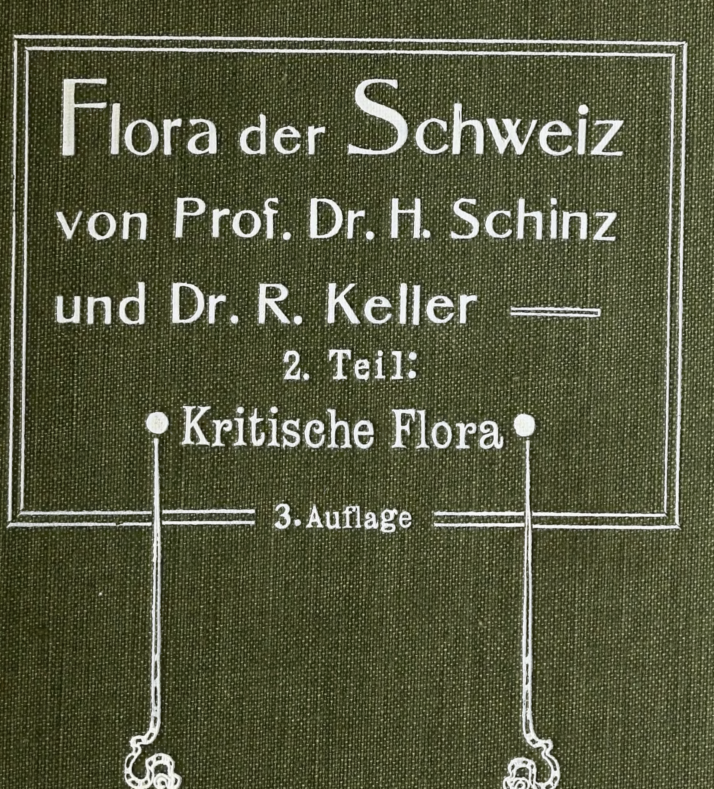


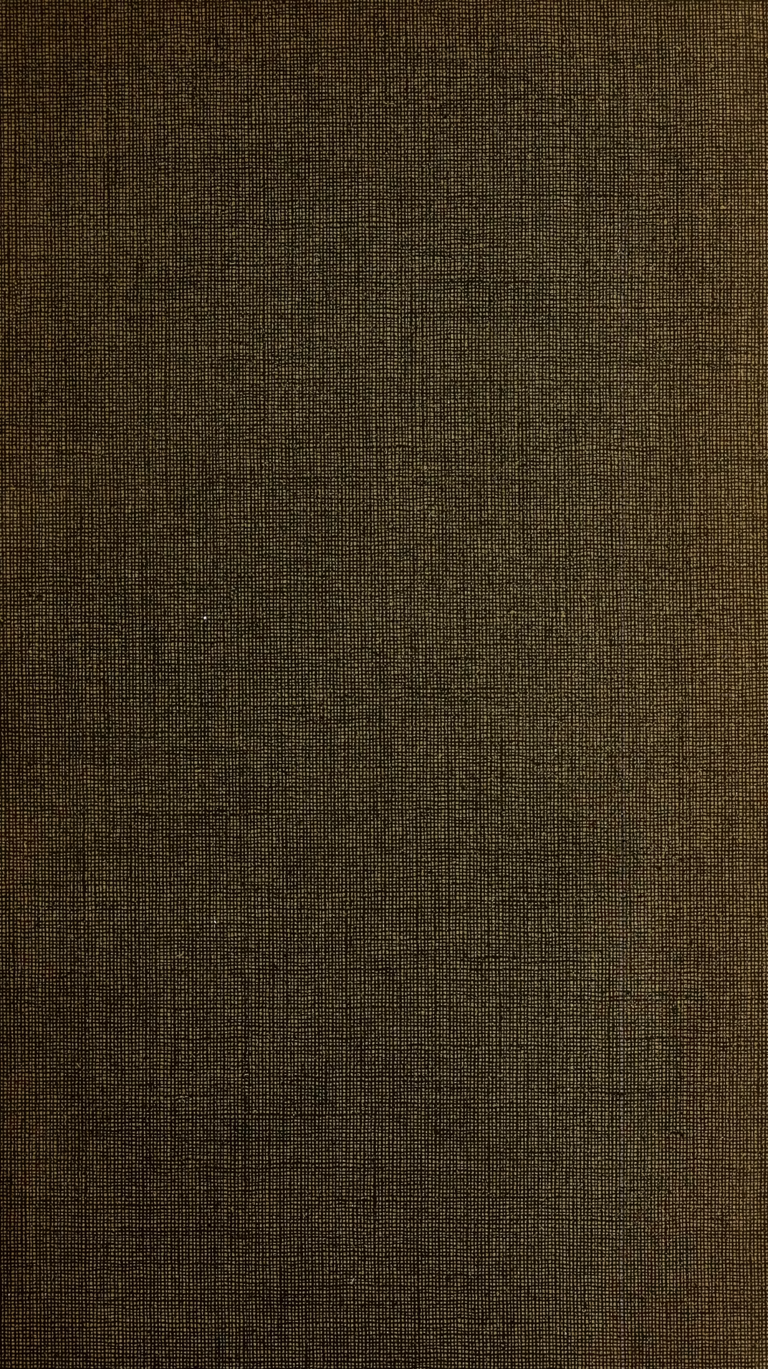
Flora der Schweiz

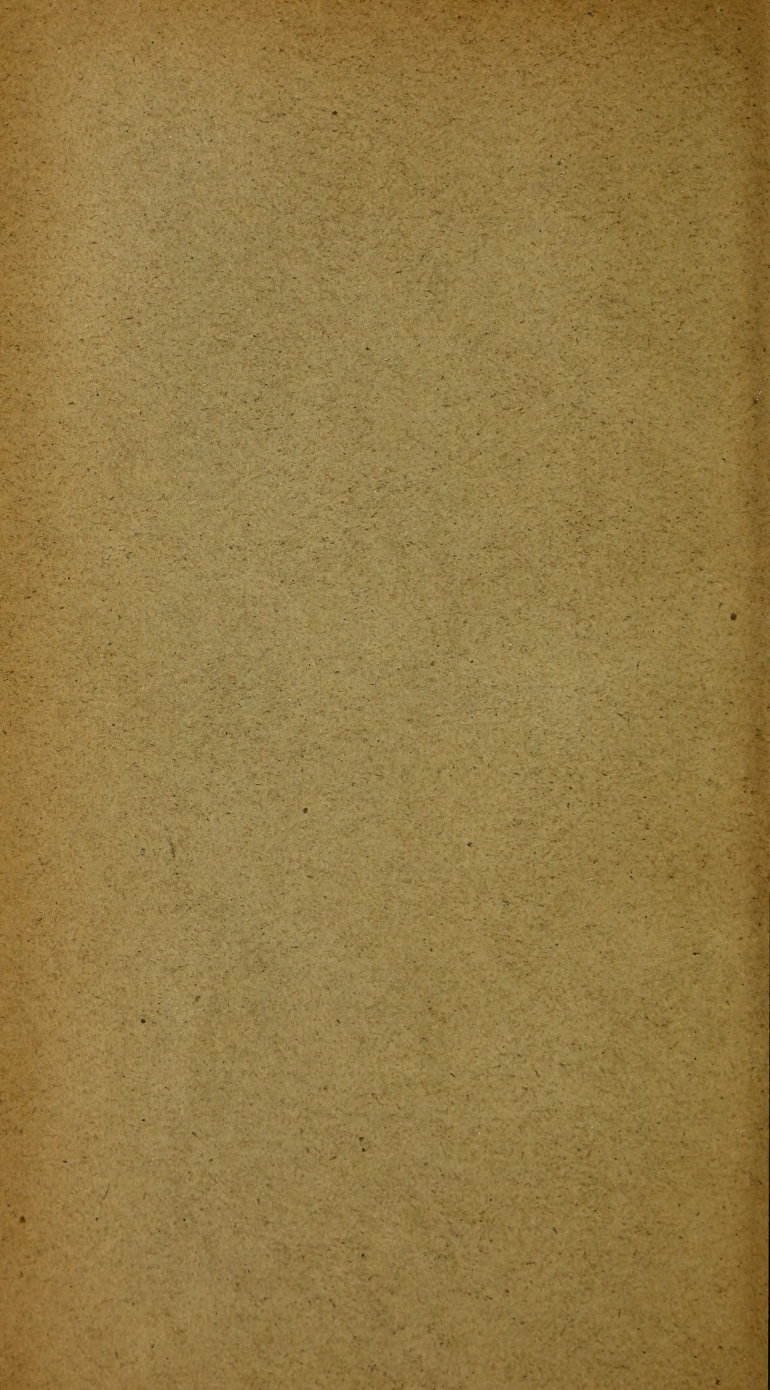
von Prof. Dr. H. Schinz
und Dr. R. Keller

2. Teil:
Kritische Flora

3. Auflage







FLORA DER SCHWEIZ.

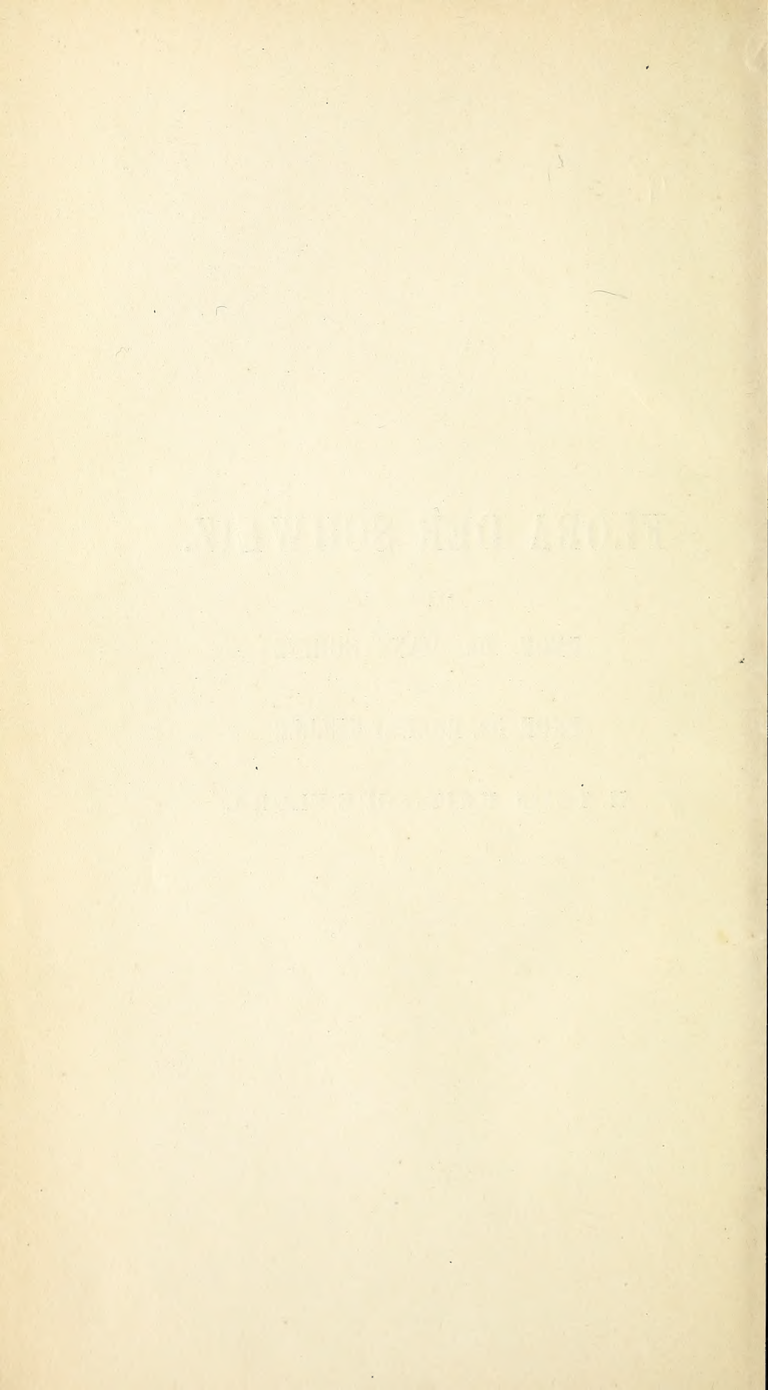
VON

PROF. DR. HANS SCHINZ

UND

PROF. DR. ROBERT KELLER

II. TEIL: KRITISCHE FLORA.



FLORA DER SCHWEIZ.

ZUM GEBRAUCHE
AUF EXKURSIONEN, IN SCHULEN UND BEIM
SELBSTUNTERRICHT.

VON

PROF. DR. HANS SCHINZ UND PROF. DR. ROBERT KELLER.

II. TEIL: KRITISCHE FLORA.

DRITTE, STARK VERMEHRTE AUFLAGE

BEARBEITET UND HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. HANS SCHINZ,
DIREKTOR DES BOTANISCHEN GARTENS UND DES BOTANISCHEN
MUSEUMS DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

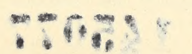
UNTER MITWIRKUNG VON

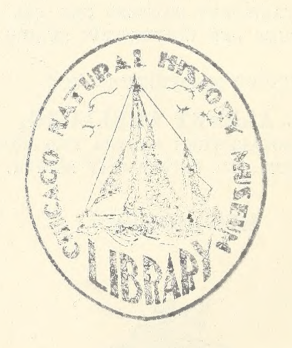
DR. ALBERT THELLUNG,
ASSISTENT AM BOTANISCHEN GARTEN UND BOTANISCHEN
MUSEUM DER UNIVERSITÄT ZÜRICH.

MIT FIGUREN.



ZÜRICH,
VERLAG VON ALBERT RAUSTEIN
VORMALS MEYER & ZELLERS VERLAG
1914.





Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Vorwort zur dritten Auflage.

Rektor Dr. Robert Keller-Winterthur, der mit mir gemeinsam die erste und zweite Auflage des ersten wie des zweiten Teiles dieser Flora herausgegeben hat, sich aber infolge anderweitiger starker Beanspruchung gezwungen sah, von einer Beteiligung an der Herausgabe der dritten Auflage des ersten Teiles abzusehen, hat sich aus denselben Gründen leider auch die Beteiligung an der Herausgabe der vorliegenden neuen Auflage des zweiten Teiles versagen müssen. Er hat mich aber doch in meiner Aufgabe so weit unterstützt, daß er wiederum die kritische Sichtung der Gattungen *Rosa, Rubus, Alchemilla* und *Potentilla* übernahm und mich damit neuerdings zu grossem Dank verpflichtete. An Dr. Keller's Stelle ist als voller Mitarbeiter mein Freund und Assistent Dr. Alb. Thellung getreten, dessen vorzügliche Arbeiten den Fachgenossen bekannt sind. Ich darf wohl sagen, dass, wenn ich mir nicht meines Freundes Kenntnisse, Arbeitskraft und Arbeitslust hätte sichern können, es mir einfach unmöglich gewesen wäre, neben meiner amtlichen Betätigung als Hochschullehrer und Leiter eines botanischen Gartens und Museums an die zeitraubende Revision der „kritischen Flora" heranzutreten und sie in einer einigermassen befriedigenden Weise durchzuführen. Wenn ich an dieser Stelle dies hervorhebe, so trage ich damit gegenüber Hrn. Dr. Thellung nur einen kleinen Teil meiner Dankesschuld ab. Dankbar gedenke ich auch der Mitarbeiterschaft meines Freundes Prof. Hermann Zahn-Karlsruhe in bezug auf die schwierige Gattung *Hieracium*; die vorliegende Bearbeitung ist wiederum sein ausschliessliches Verdienst. Grossen Dank schulde ich des weiteren den Herren † W. Gugler-Neuburg a. d. Donau (*Carduus, Cirsium, Centaurea*), Dr. G. Gáyer-Czell Dömölk (*Aconitum* z. T.), G. Beauverd-Genf (*Melampyrum*), K. Ronniger-Wien (*Melampyrum*), Dr. Hch. von Handel-Mazzetti-Wien (*Taraxacum* z. T.), Dr. Z. von Szabó-Budapest (*Knautia*); entweder haben sie mir direkt im Sinne meiner Flora redigierte Bearbeitungen der genannten Gattungen zur Verfügung gestellt oder dann die entsprechenden Partien unserer Herbarien kritisch durchgearbeitet und mir dadurch im einen wie im andern Falle grosse Dienste geleistet. Überaus gross ist die Zahl derjenigen, die den Herausgeber durch Mitteilungen von Korrekturen, von neuen Vorkommnissen, übersehenen Spielarten und Formen usw. unterstützt haben und zwar vielfach durch gleichzeitige Einsendung von Belegexemplaren. Sie rekrutiert sich aus allen Berufs- und Alterskreisen und es ist mir ein Bedürfnis ihnen allen auch an dieser Stelle nochmals meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen, sie bittend, mir auch für die Zukunft ihr Wohlwollen und ihre Sach

kenntnis nicht vorenthalten zu wollen. Wenn, wie ich gerne hoffen möchte, die vorliegende Auflage die Freunde der scientia amabilis einigermassen befriedigt, so ist dies, ich möchte das neuerdings hervorheben, keineswegs das Verdienst eines Einzelnen, sondern vielmehr das Vieler, aller jener, die den Herausgeber durch Mitteilungen im oben erwähnten Sinne unterstützt haben!

Grossen Gewinn tragen wir, Dr. Thellung und der Unterzeichnete davon, dass wir beide die „Fortschritte der Floristik" für die Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft zusammentragen, sichten und redigieren, und so in der Lage sind, uns stets ein Bild des Standes der botanischen Durchforschung unseres Landes machen zu können.

Die dritte Auflage ist nicht nur eine sorgfältig durchgesehene und vermehrte Ausgabe der zweiten Auflage, sondern sie darf beanspruchen als Neubearbeitung bewertet zu werden. Neuhinzugekommen sind die Angaben bezüglich der allgemeinen Verbreitung der Arten. Die Literaturangaben sind stark vermehrt worden, was sicherlich diejenigen, die sich mit dieser oder jener Gattung einlässlicher zu befassen wünschen, begrüssen werden. Die im Gebiete nachgewiesenen Adventivpflanzen sind, gestützt auf die bezüglichen Publikationen von Dr. Alb. Thellung, der diese Neubürger und vorübergehenden Besucher zu einem besonders gehegten Gegenstand seiner Studien gemacht hat, sorgfältig registriert worden und wo dies wünschenswert schien, da sind die betreffenden Arten auch mit einigen Worten charakterisiert um deren Identifizierung auch solchen zu ermöglichen, denen grössere Herbarien nicht ohne weiteres zur Verfügung stehen. Der Rahmen der Flora ist insofern erweitert worden, als wir auf Wunsch der Fachgenossen in der Westschweiz Hoch-Savoyen (Alpes Lémaniennes, Alpes d'Annecy, Bauges, Jura Savoisien und Mont-Blanc), welches Gebiet so häufig von den Genfer Botanikern besucht wird, miteinbezogen haben, und zwar ist es Herr G. Beauverd in Genf gewesen, der als vorzüglicher Kenner dieser Grenzpartien dem Herausgeber hiefür die notwendigen Daten zur Verfügung gestellt und sich auch im Hinblick hierauf einer Durchsicht der Korrekturbogen unterzogen hat. Den Angaben über die Verbreitung der Unterarten, Spielarten und Formen im Kanton Tessin liegt Chenevard's „Catalogue des plantes vasculaires du Tessin" zugrunde; ich habe für diesen Zweck dessen Einteilung in fünf Distrikte akzeptiert, und es beziehen sich hierauf die in Klammern gesetzten römischen Ziffern, die jeweilen bei den Verbreitungsangaben auf „T." (Abkürzung für Tessin) folgen.

Hinsichtlich der Nomenklatur hält sich der Herausgeber nach wie vor strikte an die Beschlüsse des Wiener Kongresses — vervollständigt in einzelnen Punkten durch die Beratungen am Brüsseler Kongress —, überzeugt, dass eine Einheitlichkeit in der Benennung einzig und allein dadurch erreicht werden kann, dass den nun einmal rechtsgültig gewordenen Beschlüssen nachgelebt wird. Wir, Thellung und Schinz, haben in unserer jüngsten Nomenklatur-Publikation (Vierteljahrsschr. der Naturf. Ges. Zürich LVIII [1913], Heft 1 und 2 [1913], 35—91) durch Gegenüberstellung der von Rouy (Fl. France) einserseits und Ascherson u. Graebner (Syn. d. mitteleur. Flora) anderseits verwendeten Namen dargetan, wie wenig das Prinzip, altbekannte, hergebrachte, wenngleich inkorrekte

Namen beizubehalten unter Umgehung der Befolgung der internationalen Nomenklaturregeln, geeignet ist, eine einheitliche und stabile Namengebung zu erzielen.

Es mag an dieser Stelle im übrigen verwiesen werden auf die unter unserer gemeinsamen Autorschaft, Schinz und Thellung, publizierten „Begründungen vorgenommener Namensänderungen" I. Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. Zürich LI (1906), 210—220, 489—501. — II. Bull. Herb. Boiss. 2me sér. VII (1907), Nr. 2—7. — III. Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. Zürich LIII (1908), Heft 4 (1909), 493—593 und IV. l. c. LVIII (1913), Heft 1 u. 2 (1913), 35—91.

Da die Neuauflagen des ersten und des zweiten Teiles dieser Flora doch voraussichtlich nie gleichzeitig erscheinen werden, wurde davon Abstand genommen, die Numerierung der Gattungen und Arten in beiden Ausgaben in Übereinstimmung zu bringen. Um die Numerierung der Anlage eines Herbars dienstbar zu machen, wurde sie in der vorliegenden Auflage durchlaufend geführt.

Dem Herrn Verleger sei der aufrichtigste Dank dafür ausgesprochen, dass er ohne weiteres dem Herausgeber die nicht unerhebliche Erweiterung, die diese Auflage gegenüber der zweiten erfahren musste, zugestanden hat. Er hat damit dem Herausgeber und unserer Wissenschaft ein Opfer gebracht, dessen Grösse ich unumwunden zugestehe.

An die Fachgenossen im engern und weitern Sinne geht nun die Bitte, sich des Buches zu bedienen, es auf seine Brauchbarkeit zu prüfen und dessen Mängel dem Herausgeber kund zu geben und damit denselben am weitern Ausbau zu unterstützen. Sie dürfen sich des Dankes versichert halten.

Zürich, Juli 1914.

Hans Schinz.



Abkürzungen zur Bezeichnung der Verbreitung der Arten, Unterarten, Varietäten und Formen:

Z. = Zürich; Z.* = Zürich, Aargau und Thurgau; B. = Bern; B.M. = Bernermittelland; B.O. = Berneroberland; L. = Luzern; L.* = Luzern und Zug; Ur. = Uri; Schw. = Schwyz; Unt. = Unterwalden; Urk. = Urkantone; Gl. = Glarus; Zug = Zug; Fr. = Freiburg; S. = Solothurn; Bas.St. = Baselstadt; Bas.L. = Baselland; Bas. = Baselstadt und Baselland; Sch. = Schaffhausen; App. = Appenzell; App.* = Appenzell, St. Gallen und Glarus; St.G. = St. Gallen; Gr. = Graubünden; Aarg. = Aargau; Th. = Thurgau; T. = Tessin; Wdt. = Waadt; W. = Wallis; N. = Neuenburg; G. = Genf; J. = Jura (Neuenburg, Bern [Jura und Seeland], Solothurn, Basel).

Die römischen Ziffern I, II, III, IV und V, die in Klammern gesetzt, bei den Verbreitungsangaben innerhalb unseres Gebietes auf die Kantonsbezeichnung T. (= Tessin) folgen, beziehen sich auf die von P. Chenevardin dessen „Catalogue des plantes vasculaires du Tessin (1910)" unterschiedenen fünf tessinischen Florendistrikte. Distrikt I umfasst das Gebiet begrenzt im Norden durch eine von Gordola bei Locarno über Tegna nach dem Mte. Cramalina gehende Linie, die das nördliche Einzugsgebiet des Vergeletto-Tales umfasst und an die Landesgrenze anschliesst. II umfasst die Westalpen der Kantons bis zu dessen Nordgrenze. Im Distrikt III finden sich die Ostalpen; er ist begrenzt im Westen durch eine die Gotthardgruppe einschliessende, von Airolo ausgehende und dem linken Ufer des Tessin folgende Linie bis Daro (nördlich Bellinzona), die dann rechts abbiegt zum Mte. Arbino. Distrikt IV wird im Norden von den Südgrenzen II und III, im Osten von der Landesgrenze bis zum Luganersee, im Süden von einer idealen Linie begrenzt, die sich von der schweizerisch-italienischen Grenze bei Gandria hinüberzieht zum Mte. Magino, um dann, der Landesgrenze folgend, sich fortzusetzen bis zum Langensee. V umfasst die politischen Bezirke Malcantone, Lugano und Mendrisiotto.

Auf der Chenevard's „Catalogue" (erschienen als Tome XXI der Mémoires de l'Institut National Genevois) begleitenden Karte sind die fünf Distrikte eingezeichnet.

Abruzz. = Abruzzen.
Afr. = Afrika.
N.-Afr. = Nordafrika; usw.
Alp. = Alpen.
Am. = Amerika.
N.-Am. = Nordamerika; usw
Appenn. = Appenninen.

Arkt. = Arktis oder arktisch.
Armen. = Armenien.
As. = Asien.
Austr. = Australien.
Azor. = Azoren.
Bad. = Grossherzogtum Baden.
Canar. = Canaren.
Dah. = Dahurien.
Dalmat. = Dalmatien.
Deutschl. = Deutschland.
Eb. = Ebene.
Els. = Elsass.
Eur. = Europa.
N.-Eur. = Nordeuropa; usw.
M.-Eur. = Mitteleuropa.
Frankr. = Frankreich.
Grönl. = Grönland.
Gross-Brit. = Grossbrit. = Grossbritannien.
Him. = Himal. = Himalaja
Illyr. = Illyrien.
Ital. = Italien.
Karp. = Karpathen.
Kauk. = Kaukas. = Kaukasus.
Liechtenst. = Fürstentum Liechtenstein.
Mandsch. = Mandschurei.
Medit. = Mediterr. = Mediterrangebiet, d. h. mittelländisches Florengebiet.
N.Seeland = Neuseeland.
Or. = Orient.
Paläst. = Palästina.
Pers. = Persien.
Pyr. = Pyren. = Pyrenäen.
Russl. = Russland.
Sav. = Savoyen.
Schw.w. = Schwarzwald.
Sib. = Sibir. = Sibirien.
Skandin. = Skandinavien.
Span. = Spanien.
Sud. = Sudeten.
trop. = tropisch.
Ung. = Ungarn.
Vog. = Vogesen.
Voralp. = Voralpen.
Vorarlb. = Vorarlberg.
$\overset{*}{-}$ = Nordhemisphäre.

Erklärung der Abkürzungen und Zeichen.

Abschn. = Abschnitt.
access. = accessorisch.
advent. = adventiv.
Ausschn. = Ausschnitt.
Bech. = Becher.
Bl. = Blatt (Bl.scheide = Blattscheide; bl.achselstdg. = blattachselständig; Bl.stl. = Blattstiel).
Bl.chen = Blättchen.
Bte. = Blüte.
Btn.std. = Blütenstand.
Btn.stl. = Blütenstiel.
D. = Deck- (D.spelze = Deckspelze).
Dr. = Drüse.
Durchm. = Durchmesser.
em. = emendavit, d. h. erweitert, verändert in der Umgrenzung.
end. = endem. = endemisch.
f. = Form (forma).
fg. = förmig (herzfg. = herzförmig; eifg. = eiförmig).
fl. = flore (z. B. fl. albo, mit weisser Blüte).
Fr. = Frucht (Scheinfr. = Scheinfrucht; Teilfr. = Teilfrucht).
Fr.chen = Früchtchen.
Fr.k. = Fruchtkelch.
Fr.kn. = Fruchtknoten.
Fr.std. = Fruchtstand.
Gd. = Grund (Gd.achse = Grundachse; gd.stdg. = grundständig).
Geb. = Gebiet.
Gr. = Griffel.
gr. = grex = Gruppe (von Arten, Unterarten oder Abarten).
gr.hoch = so hoch wie der Griffel.
H. = Hülle (H.bl. = Hüllblatt oder event. Hüllblätter; H.spelze = Hüllspelze).
Hng. = Honig (Hng.bl. = Honigblatt).
K. = Kelch (K.bech. = Kelchbecher; K.röhre = Kelchröhre).
Kn. = Knolle.
Kr. = Krone (Kr.bl. = Kronblatt; kr.bl.artig = kronblattartig oder kurzweg blumenblattartig).
Lapp. = Lappen.
Lb.bl. = Laubblatt od. Laubblätter.
lineal. = linealisch.
L. = Lippe (Oberl. = Oberlippe; Unterl. = Unterlippe).
lus. = l. = Lusus.
m. = Monstrosität.
N. = Narbe.

Nachtr. = Nachtrag.
n.f. = neue Form.
Neb.bl. = Nebenblatt od. Nebenblätter.
od. = oder.
P. = Pollen.
Per. = Perigon od. Perianth (Per.röhre = Perigonröhre od. Perianthröhre).
Pfl. = Pflanze.
S.anl. = Samenanlage.
Sam. = Samen.
Schössl. = Schössling.
sens. lat. = sensu lato, d. h. im weitern Sinne.
sens. strict. oder s. str. = sensu stricto, d. h. im engern Sinne.
Sp. = Spore.
Spgm. = Sporangium, d. h. Sporenbehälter.
Spgn. = Sporangien.
Ssp. = Subspezies = Unterart.
Stach. = Stachel.
Stb.b. = Staubbeutel.
Stb.bl. = Staubblatt od. Staubblätter.
Stb.f. = Staubfaden od. Staubfäden.
Std. = Stand (Btn.std. = Blütenstand; Fr.std. = Fruchtstand).
stdg. = ständig (gd.stdg. = grundständig; bl.achselstdg. = blattachselständig; stgl.stdg. = stengelständig).
Stgl. = Stengel.
Stgl.bl. = Stengelblatt od. Stengelblätter.
Stl. = Stiel (Bl.stl. = Blattstiel; Fr.stl. = Fruchtstiel).
Stm. = Stamm.
u. = und.
V. = Vor- (V.bl. = Vorblatt; V.spelze = Vorspelze).
Var. = Varietät = Abart.
verbr. = verbreitet.
vor. = vorige (vor. Art = vorige Art).
W = Wurzel.
Die Endungen lich in rötlich, ziemlich, deutlich, lanzettlich usw. sind abgekürzt und es lauten die betreffenden Bezeichnungen z. B. rötl., zieml., deutl., lanzettl.; ebenso die Endungen isch in elliptisch, ellipsoidisch (ellipt., ellipsoid. usf.).
0 = fehlend.
∞ = viele, zahlreich.
♂ = männlich.
♀ = weiblich.
☿ = zwitterig.
☉ = einjährige Pflanze, im Frühjahr keimend und in demselben Sommer blühend und fruchtend.
☉ = überwinternde einjährige Pflanze (im Herbste keimend, im nächsten Frühjahr blühend und fruchtend).
☉ ☉ = zweijährige Pflanze (im Frühjahr keimend, im Sommer des nächsten Jahres blühend und fruchtend).
♃ = ausdauernde, weder strauch- noch baumartige Pflanze.
♄ = Zwergstrauch, niedriger Strauch, in der Regel $^1/_6$—$^1/_3$ m hoch, mit ausdauernder primärer Wurzel und ganz verholzenden und fortdauernden Sprossen.

⊻ = Strauch.
Y̲ = Baum.
† = Giftpflanze.
× = Bastard, d. h. das dem Pflanzennamen vorangestellte Zeichen soll andeuten, dass es sich um einen Bastard handle, also z. B. × Circæa intermedia (Bastard von C. alpina und lutetiana).
$>$ = grösser als oder länger als (der, die oder das).
$<$ = kleiner als oder kürzer als (der, die oder das).
$\pm$ = mehr oder weniger.

Die römischen Zahlen vor den Stand- und Fundortsangaben bezeichnen die Monate des Jahres, in welchen die Pflanzen zu blühen beginnen, also IV = April, VI = Juni usw.

Hegi M. Fl. = G. Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa; München 1900—1914 (soweit erschienen).

Erklärung der Abkürzungen der Autornamen.

A. Br. = Alexander Braun
A. Br. u. Schimp. = A. Braun u. Schimper
Adans. = Adanson
Ait. = Aiton
Alef. = Alefeld
Alfld. = Alefeld
All. = Allioni
Almq. = Almquist
Alstr. = Alströmer
Anders. = Anderson
Anderss. = Andersson
Andr. = Andrews
Andrz. = Andrzejowski
Andrzej. = Andrzejowski
Ard. = Arduino
Aschers. = Ascherson
A.-T. = Arvet-Touvet
auct. = Namen, von verschiedenen Schriftstellern in der zitierten Bedeutung gebraucht
Auersw. = Auerswald
A. u. G. = Ascherson u. Graebner
A. u. J. Kerner = Anton u. J. v. Kerner
Auss. = Ausserdorfer
Avé Lall. = Avé-Lallemant

Bab. = Babington
Balb. = Balbis
Bamb. = Bamberger
Bartl. = Bartling
Bast. = Bastard
Baumg. = Baumgarten
Beckm. = Beckmann
Bechst. = Bechstein
Bell. = Bellardi
Benn. = Bennett
Benth. = Bentham
Bercht. = Berchtold
Berg. = Bergius
Bernh. = Bernhardi
Bert. = Bertoloni
Bertol. = Bertoloni
Bess. = Besser
Bluff u. Fingerh. = Bluff u. Fingerhut
Bönningh. = Bönninghausen
Bogenh. = Bogenhard
Boiss. = Boissier
Boiss. u. Heldr. = Boissier u. Heldreich
Bonaf. = Bonafous
Bor. = Boreau
Borck. = Borkhausen
Borkh. = Borkhausen
Bornm. = Bornmüller.
N. Boul. = N. Boulay
Bréb. = Brébisson
Brign. = Brignoli a Brunnhoff
Briq. = Briquet
Briq. u. Chenev. = Briquet u. Chenevard
Bromf. = Bromfield
Brot. = Brotero
R. Br. = Robert Brown
Brügg. = Brügger
Buckl. = Buckley
Burgsd. = Burgsdorf
Burm. = Burmann
Burn. = Burnat

Campd. = Campdera
Candr. = Candrian.
Car. u. St. Lager = Cariot u. St. Lager
Casp. = Caspary
Cass. = Cassini
Cast. = Castagne
Cav. = Cavanilles
Cavan. = Cavanilles
Čel. = Čelakovský
Čelak. = Čelakovský
Ces. = Cesati
Chab. = Chabert
Cham. = Chamisso
Cham. u. Schlecht. = Chamisso u. Schlechtendal

Charp. = Charpentier
Chaub. = Chaubard
Chenev. = Chenevard
Chevall. = Chevallier
Chod. = Chodat
Clar. = Clarion
Clairv. = Clairville
Coss. = Cosson
Coss. u. Germ. = Cosson u. Germain
Court. = Courtois
Crép. = Crépin
Curt. = Curtis
Cuss. = Cusson
Cust. = Custer
Czern. = Czerniajew

DC. = De Candolle
Dcne. = Decaisne
de Bréb. = de Brébisson
Del. = Delile
Degl. = Degland
Déségl. = Déséglise
Deset. = Des Etangs
Desf. = Desfontaines
Desmaz. = Desmazières
Desp. = Desportes
Desr. = Desrousseaux
Dés. u. Dur. = Déséglise u. Durand.
Desv. = Desvaux
Dierb. = Dierbach
Dougl. = Douglas
Drej. = Drejer
Ducomm. = Ducommun
Ducr. = Ducros
Dufr. = Dufresne
Du Moul. = Du Moulin
Dum. = Dumort. = Dumortier
Dun. = Dunal
Dur. = Durieu de Maisonneuve
Dutoit-Hall. = Dutoit-Haller
Duv.-Jouv. = Duval-Jouve

Ehrh. = Ehrhart
Eichw. = Eichwald
Ell. = Elliott
Engelm. = Engelmann
Eschsch. = Eschscholtz

Facch. = Facchini
Favrat u. Schimp. = Favrat u. Schimper
Fingerh. = Fingerhut
Fisch. = Fischer
Fisch. u. Mey. = Fischer u. Meyer
Fl. Wett. = Gärtner, Meyer u. Scherbius, Flora der Wetterau
Fock. = Focke
Forsk. = Forskål
Forst. = Forster
Fouc. = Foucaud
Fourr. = Fourreau
Fr. = Fries
Fres. = Fresenius
Froel. = Fröl. = Frölich

G. = Gräbner
Gärtn. = Gärtner
Gand. = Gander
Gaud. = Gaudin
Genev. = Genevier
F. Gér. = F. Gérard
Germ. = Germain
Gib. = Gibelli
Gibs. = Gibson
Gilib. = Gilibert
Gmel. = Gmelin
God. = Godet
Godr. = Godron
Goir. = Goiran
Good. = Goodenough
Gou. = Gouan
Grab. = Grabowski
Gren. = Grenier
Gren. u. Godr. = Grenier u. Godron
Griseb. = Grisebach
Gronov. = Gronovius
Gross. = Grosser
Guss. = Gussone
Guthn. = Guthnick

Hack. = Hackel
Hacq. = Hacquet
Hagenb. = Hagenbach
Hall. = Haller
Ham. = Hamilton
Hartm. = Hartman
Hausm. = Hausmann
Hausskn. = Haussknecht
Haw. = Haworth
H. B. K. = Humboldt, Bonpland u. Kunth
Hedl. = Hedlund
Hegetschw. = Hegetschweiler
Heist. = Heister

Heldr. = Heldreich
Herrm. = Herrmann
Heuff. = Heuffel
Heynh. = Heynhold
Hill. = Hiller
Hochst. = Hochstetter
Hoffm. = Hoffmann
Hoffmsgg. = Hoffmannsegg
Hoffmsgg. u. Lk. = Hoffmannsegg u. Link
Hook. = Hooker
Hoppe u. Hornsch. = Hoppe u. Hornschuch
Hornem. = Hornemann
Horng. = Hornung
Hornsch. = Hornschuch
Hort. = dh. Garten-Name
Huds. = Hudson
Humb. = Humboldt
Hut. = Huter
Hut. u. Gand. = Huter u. Gander

Jacq. = Jacquin
Jord. = Jordan
Juss. = Jussieu

Kaltenb. = Kaltenbach
Kaulf. = Kaulfuss
Kcke. = Körnicke
Ker-Gawl. = Ker-Gawler
Kern. = A. Kerner v. Marilaun
Kirschl. = Kirschleger
Kit. = Kitaibel
Klinggr. = Klinggräff
Koch u. Sond. = Koch u. Sonder
Koel. = Koeler
Kraš. = Krašan
Krock. = Krocker
Kükenth. = Kükenthal
Kütz. = Kützing

L. = Linné
Lach. = Lachenal
Laest. = Laestadius
Laestad. = Laestadius
Lag. = Lagasca
Lagg. = Lagger
Lagg. u. Pug. = Lagger u. Puget
Lam. = Lamarck
Lam. u. DC. = Lamarck u. De Candolle
Lamb. = Lambert
Lap. = Lapeyr. = Lapeyrouse

Latour. = Latourette
Lec. u. Lam. = Lec. u. Lamotte = Lecoq u. Lamotte
Ledeb. = Ledebour
Lefv. = Lefèvre
Lehm. = Lehmann
Leight. = Leighton
Lej. = Lejeune
Lej. u. Court. = Lejeune u. Courtois
Lem. = Leman
Lesp. = Lespinasse
Less. = Lessing
Leyss. = Leysser
L'Hér. = L'Héritier
Lightf. = Lightfoot
Lindbl. = Lindblom
Lindl. = Lindley
Ljungstr. = Ljungström
Lk. = Link
Lk. u. Otto = Link u. Otto
Loefl. = Löfl. = Löfling
Lodd. = Loddiges
Lois. od. Loisel. = Loiseleur
Lois.-Deslongch. = Loisel. = Loiseleur-Deslongchamps
Lojac. = Lojacono
Loud. = Loudon
Luerss. = Lürssen

Malinv. = Malinvaud
Marsch.-Bieb. = Marschall v. Bieberstein
Marss. = Marsson
Mart. = Martius
Martr. = Martrin-Donos
Maxim. = Maximowicz
M. B. = Marsch.-Bieb. = Marschall v. Bieberstein
M. Bieb. = Marschall v. Bieberstein
M. K. = Mertens u. Koch
Mazzuc. = Mazzucato.
Med. = Medikus
Medik. = Medikus
Meinsh. = Meinshausen
Mér. = Mérat
Mert. u. Koch = Mertens u. Koch
Mett. = Mettenius
C. A. Mey. = Carl Anton Meyer
E. Mey. = Ernst Meyer
G. F. W. Mey. = G. F. W. Meyer
Mich. = Micheli

Michal. = Michalet
Michx. = Michaux
Mill. = Miller
Moggr. = Moggridge
Monn. = Monnier
Moq. = Moquin
Morett. = Moretti
Moug. = Mougeot
Mühlenb. = Mühlenberg
P. J. M. = P. J. Müller
P. J. M. u. Wirtg. = P. J. Müller u. Wirtgen
M. u. K. = M. K. = Mertens u. Koch
Murb. = Murbeck
Murr. = Murray
M. u. Z. = Murr u. Zahn

Naeg. = Nägeli
Neck. = v. Necker
Neilr. = Neilreich
Nestl. = Nestler
Neum. = Neuman
Norrl. = Norrlin
N. P. = Nägeli u. Peter
Nutt. = Nuttall
Nym. = Nyman

O. Ktze. = Otto Kuntze

Pal. = Palisot de Beauvois
Panz. = Panzer
Paol. = Paoletti
Parl. = Parlatore
Pass. = Passerini
Paxt. = Paxton
P. Br. = Patrick Browne
P. J. M. = P. J. Müller
Perp. = Perpenti
Perr. u. Song. = Perrier u. Songeon
Pers. = Persoon
Peterm. = Petermann
Petz. = Petzold
Planch. = Planchon
P. M. E. = Patze, Meyer u. Elkan
Poir. = Poiret
Pogg. = Poggenburg
Poll. = Pollich
Posp. = Pospichal
Pourr. = Pourret
Pug. = Puget
R. Br. = Robert Brown

Rabenh. = Rabenhorst
Raf. = Rafinesque
Rap. = Rapin
Rchb. = Reichenbach
Reb. = Rebentisch
Rebent. = Rebentisch
Red. = Redouté
Retz. = Retzius
Reut. = Reuter
Reyn. = Reynier
Rich. = Richard
A. Rich. = A. Richard
Richt. = Richter
Rip. = Ripart
Roehl. = Röhling
Rohrb. = Rohrbach
Rosb. = Rosbach
Rossm. = Rossmässler
Rostkov. = Rostkovius
Rottb. = Rottboell
Ruiz u. Pav. = Ruiz u. Pavon
Rupp. = Ruppius
Rupr. = Ruprecht
R. u. S. = Römer u. Schultes
R. u. Sch. = Römer u. Schultes

Salisb. = Salisbury
Saut. = Sauter
Sauzé u. Maill. = Sauzé u. Maillard
F. Sch. = Friedr. Schultz
Sch. Bip. = C. H. Schultz-Bipontinus
Schimp. = Schimper
Schk. = Schkuhr
Schlechtend. = Schlechtendal
Schleich. = Schleicher
Schleid. = Schleiden
Schnittsp. = Schnittspahn
Schnizl. = Schnizlein
Schönh. = Schönheit
Schrad. = Schrader
Schreb. = Schreber
Schrk. = Schrank
Schübl. = Schübler
Schübl. u. Mart. = Schübler u. v. Martens
Schult. = Schultes
Schultz-Bip. = C. H. Schultz-Bipontinus
Schum. = Schumacher
Sch. u. Sp. = Schimper u. Spenner
Schw. u. K. = Schweigger u. Körte

Scop. = Scopoli
Seb. u. Maur. = Sebastiani u. Mauri
Sebast. = Sebastiani
Sendtn. = Sendtner
Ser. = Seringe
Shuttlew. = Shuttleworth
Sibth. u. Sm. = Sibthorp u. Smith
Sieb. = Sieber
Sieb. u. Zucc. = Siebold u. Zuccarini
Sm. = Smith
G. E. Sm. = G. E. Smith
Sol. = Solander
Soland. = Solander
Sond. = Sonder
Soy. u. Godr. = Soyer u. Godron
Soy.-Will. = Soyer-Willemet
Spenn. = Spenner
Spreng. = Sprengel
Steining. = Steininger
Steph. = Stephan
Stern. = Sterneck
Sternbg. = Sternberg.
Sternbg. u. Hoppe = Sternberg u. Hoppe
Stev. = Steven
Sut. = Suter
Sw. = Swartz

Ten. = Tenore
Thév. = Théveneau
Terracc. = Terracciano
Thom. = Thomas
Thuill. = Thuillier
Thunb. = Thunberg
Timb. = Timbal-Lagrave
Torr. u. Gray = Torrey u. Gray
Tout. u. Zahn = Touton u. Zahn
Trachs. = Trachsel
Tratt. = Trattinick
Trautv. = Trautvetter
Trev. = Treviranus
Trevis. = Trevisan
Trin. = Trinius
Turcz. = Turczaninow

Uechtr. = Uechtritz
Urb. = Urban

Velen. = Velenovský
Vent. = Ventenat
Verl. = Verlot
Vig. = Viguier
Vill. = Villars
Vis. = Visiani
Viv. = Viviani
Vollm. = Vollmann
Vukot. = Vukotinović

Wahlb. = Wahlenberg
Wahlenb. = Wahlenberg
Waisb. = Waisbecker
Waldst. = Waldstein
Wall. = Wallich
Wallr. = Wallroth
Warnst. = Warnstorf
Wats. = Watson
Web. = Weber
Weig. = Weigel
Welw. = Welwitsch
Wender. = Wenderoth
Wettst. = Wettstein
Wierzb. = Wierzbicki
Wiesb. = Wiesbaur
Wigg. = Wiggers
Willd. = Willdenow
Willk. = Willkomm
Wimm. = Wimmer
Wimm. u. Grab. = Wimmer u. Grabowski
Wirtg. = Wirtgen
With. = Withering
Wither. = Withering
Wittr. = Wittrock
Wohlf. = Wohlfarth
W. u. K. = W. K. = Waldstein u. Kitaibel
Wulf. = Wulfen
W. u. N. = Weihe u. Nees

Z. = Zahn
Zucc. = Zuccarini

I. Pteridóphyta, Gefässkryptogamen.

1. Fam. Polypodiáceae, Tüpfelfarngewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 52; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 7 u. 2. Aufl. (1912), 7; Christ, Farnkräuter der Schweiz (1900), 147; Hegi, M. Fl. I (1906—08), 8.

1. Athýrium Roth, Mittelfarn.

1. **A. Fílix fémina** (L.) Roth — *, Peru, Java. — Var. **físsidens** (Döll) Milde, Fiederchen fast bis- od. bis zur Spindel geteilt, ihre Abschn. 3—4 mm lang, lineal. lanzettl., seitl. kaum gezähnt, an der Spitze meist scharf 2- bis 3zähnig; var. **dentátum** (Döll) Milde, Fiedern mit zieml. entfernt stehenden, einfach gesägten Fiederchen; var. **multidentátum** (Döll) Milde, Fiederchen wiederum gefiedert, Abschn. der Sekundärfiederchen am ganzen Rande eingeschnitten gesägt.

2. **A. alpéstre** (Hoppe) Nylander ex Milde — Subarktisch u. alpin: Eur., Russ. Lappl., Kaukasus, NO.Kl.As. — Var. **físsidens** Christ, Fiederchen doppelt gezähnt, d. h. mit gezähnten Lapp.; var. **dentátum** Christ, Fiederchen schmal, dicht gestellt, Lapp. kurz, kreisrundl., doppelt gesägt gekerbt, Zähne zusammenfließend; var. **multidentátum** Christ, dreifach gefiedert, mit tief fiederfg. geteilten Fiederchen, deren Lapp. verlängert u. reichl. gezähnt sind.

2. Cystópteris Bernh., Blasenfarn.

3. **C. frágilis** (L.) Bernh. — Kosm. — Ssp. **fragilis** Milde: var. **dentáta** (Dickson) Hooker, Lb.bl. bis 2-, höchstens 30 cm lang, einfach gefiedert, Fiedern nur fiederteilig, Abschn. genähert, ± seicht fiederig gelappt; var. **pinnatipartíta** Koch, Lb.bl. bis 50 cm lang, doppelt- bis 3fach gefiedert: f. **cynapiifólia** Koch, Fiedern und Fiederchen meist stumpf, letztere längl. eifg., oft locker, zuweilen vorwärts gerichtet, am Gde. keilfg., meist nur fiederspaltig mit keilfg. verkehrteifgn., fast gestutzten Abschn., f. **anthriscifólia** Koch, Fiedern meist spitz, Fiederchen locker, eifg., meist stumpf, kurz gestielt, am Gde. abgerundet, tieffiederteilig, f. **angustáta** Koch, Lb.bl. sehr zart, dunkelgrün, Fiederchen sehr locker, lanzettl., spitz, tieffiederteilig mit längl. bis lanzettl., spitzen, spitz gezähnten Abschn., f. **acutidentáta** Döll, derber, Fiederchen spitz, kammfg. eingeschnitten gezähnt, Zähne öfter ausgerandet. — Ssp. **régia** (L.) Bernoulli: var. **fumariifórmis** Koch, mit eifgn. bis längl. Fiederchen III. Ordnung (W., Puschlav); var. **alpína** (Wulfen) Bernoulli, mit

längl. bis schmal längl. Fiederchen III. Ordnung (Alp., Voralp., Dôle im Jura).

4. **C. montána** (Lam.) Desv. — * —

Bastard: C. fragilis × montana.

3. Dryópteris Adanson, Schildfarn.

A. Fomin in Moniteur du Jardin bot. de Tiflis livr. 15 (1909), 3—40.

5. **D. Phegópteris** (L.) C. Christensen — * — Forma **obtusidentáta** (Warnstorf), Abschn. grob u. stumpf- od. spitz gezähnt; var. **nephrodioídes** (Christ), Lb.bl. spreite stark verlängert, oval-lanzettl., am Gde. kaum verbreitert, 30 Fiedern beiderseits unter der fiederspaltigen Spitze, Fiedern der Basis kaum verlängert, nicht abwärts gerichtet.

6. **D. Linnæána** C. Christensen — * —

7. **D. Robertiána** (Hoffm.) C. Christensen — Eur., Afghan., N.-Am. —

8. **D. Oreópteris** (Ehrh.) Maxon — Eur., Kl.-As. — Var. **crenáta** (Milde), mit gezähnt gekerbten Abschn.

9. **D. Thelýpteris** (L.) A. Gray — * — Var. **Rogætziána** (Bolle), fruchtbare Bl.abschn. nicht umgerollt, die zusammenfliessenden Sori einen Streifen neben dem Mittelnerven bildend; var. **incísa** (Ascherson), Abschn., wenigstens teilweise, eingeschnitten gekerbt.

10. **D. Fílix mas** (L.) Schott — */*, fehlt Austr. — 1) Schleier flach, mit den Sorus nicht von unten umfassendem Rande, bis zuletzt ungeteilt: a) Lb.bl. 4—6 dm lang, Fiedern tief fiederspaltig, Abschn. längl., bis zur stumpfen od. gestutzten Spitze fast gleichbreit: var. **crenáta** (Milde) Briq., die bei uns am häufigsten vorkommende Form mit am Rande gesägten Abschn.; var. **subíntegra** (Döll) Briq., mit Abschn., die am Rande fast od. völlig ganzrandig sind; b) Lb.bl. 6—12 dm lang, Fiedern am Gde. gefiedert, gegen die Spitze zu tief fiederspaltig: var. **deorsolobáta** (Milde), Mittelstreifen des Bl. u. der Fiedern dicht spreuhaarig, die untersten Abschn. der Fiederchen ohrfg. vorgezogen, Sori gross, zuletzt dicht gedrängt. 2) Schleier gewölbt, mit seinen abwärts umgebogenen Rändern den Sorus von unten umfassend, zuletzt 2- bis 3lappig, vom freien Rande einreissend: var. **paleácea** (Mett.), Stl. u. Mittelstreif des oft überwinternden Lb.bl. u. der Fiedern dicht mit oft am Gde. od. ganz braunschwarzen Spreuhaaren besetzt (T.: Novaggio).

11. **A. rígida** (Hoffm.) Underwood — * —

12. **A. cristáta** (L.) A. Gray — * — An den Standorten findet man meist gemischt die 2 Abarten: var. **crenáta** (Christ), mit sehr seicht u. stumpf gekerbten Lapp., u. var. **serráta** (Christ), Lapp. zieml. tief doppelt eingesägt u. mit scharf zugespitzten Zähnen (Tourbières des Ponts [?], Vionnaz, Vouvry, Bern, Thun, Wauwilermoos, Schmidtmoos, Robenhausen, Unter-Wetzikon, Hudelmoos).

13. **D. spinulósa** (Müller) O. Kuntze — * — Ssp. **spinulósa** (Milde) Briq. — Ssp. **dilatáta** (Hoffm.) C. Christensen: var. **Chantériæ** (Moore), Lb.bl. bis 65 cm lang, Spreite längl.lanzettl. bis lanzettl., nur doppelt gefiedert, Fiedern schmal, wie die Fiederchen entfernt (Meyenmoos bei Burgdorf); var. **medióxima** (Christ), dem

Typus der Ssp. ähnl., aber mit schmal längl. Spreite u. sehr entfernt stehenden untern Fiederpaaren, welche nicht die längl.ovale Form der ssp. dilatáta, sondern die breit- u. kurz deltoide der ssp. spinulósa haben (Meyenmoos bei Burgdorf).

14. **D. Lonchítis** (L.) O. Kuntze — * —

15. **D. aculeáta** (L.) O. Kuntze — $\frac{*}{*}$ — Ssp. **lobáta** (Hudson) Schinz u. Thellung: var. **aristáta** (Christ), Lb.bl. schmäler als beim Typus, längl. lanzettl., Fiedern sehr dicht stehend, mit sehr gedrängten, kleinen, tief u. langstachelspitzig gesägten Fiederchen (subalpin, namentl. in Tannenwaldungen); var. **umbrática** (Kunze), Lb.bl. gross, unterstes vorderes Fiederchen doppelt so gross als das folgende (Locarno); var. **micróloba** (Milde), Lb.bl. 35 cm lang, fast lineal. lanzettl., Fiederchen jederseits nur 5, bis 5 mm lang; f. **Plukenétii** (Loisel.), eine Jugendform mit einfach gefiederten Lb.bl., unterscheidet sich von D. Lonchítis (mit der u. deren Bastard mit ssp. lobáta sie oft verwechselt wird) durch meist langgestielte, in der Regel keine Sori tragende Lb.bl. mit weniger ∞, tiefer eingeschnittenen od. doch gröber gesägten Fiedern (diese oft mit gesägten Lappen). — Ssp. **anguláris** (Kit.): var. **rotundáta** (Christ), Fiederchen kreisrundl., abgestumpft, fast ganzrandig; var. **hastuláta** (Ten.), untere Fiederchen am Gde. fiederteilig bis gefiedert, namentl. das Öhrchen bis zum Mittelnerven gelöst; var. **auriculáta** (Christ), Fiederchen lang zugespitzt, fast ganzrandig, mit wenigen, liegenden Grannenzähnen, Öhrchen sehr gross, fast von der Grösse des Fiederchens; var. **micróloba** (Warnst.), Spreite verhältnismässig schmal, Fiederchen 4—6 mm lang.

16. **D. Braúnii** (Spenner) Underwood — $\frac{*}{*}$ —

Bastarde: D. aculeata ssp. angularis × ssp. lobata (T.), D. aculeata ssp. lobata × Lonchitis (hie und da), D. aculeata ssp. lobata × Braunii (Unt.: Herrenrüti, Engelberg), D. cristata × spinulosa (B. [Schmidtmoos bei Amsoldingen], Robenhausen), D. Filix mas × spinulosa (Bas. L.: Liestal, L.: Kriens, Winterthur, Murgtal).

4. Onocléa L., Straussfarn.

17. **O. Struthiópteris** (L.) Hoffm. — * — Schiltwald bei Triengen, Zofingen, T. (II, IV, V).

5. Woódsia R. Br., Woodsie.

18. **W. ilvénsis** (L.) R. Br. — * — Ssp. **rufídula** (Michaux) Ascherson: Gr. (zu den im 1. Teil der Flora erwähnten Standorten kommen hinzu: Maloja, Arvigo), T. (Bosco, Bedretto, Val Piumogna, Calanca). — Ssp. **alpína** (Bolton) A. Gray: kommt auch in St. G. (Schwarzsee, Sardonaklubhütte) vor; var. **pseudoglabélla** Christ, mit zahlreicheren Fiedern u. schwächer spreuschuppigen Spindeln.

6. Bléchnum L., Rippenfarn.

19. **B. Spícant** (L.) Sm. — * —

7. Phyllítis Hill, Hirschzunge.

20. **P. Scolopéndrium** (L.) Newman — * — Mut. **críspa** (Willd.), Lb.bl. am Rande stark wellig, oft gekerbt (Vorarlb.).

8. Asplénium L., Streifenfarn.

21. **A. Céterach** L. — Eur., As., N.-Afr. — Kommt auch im B.O. (zwischen Ringgenberg u. Niederried) vor. — Var. **crenátum** (Moore), mit deutl. gekerbten, am Gde. oft geöhrelten Abschn. (T., N.); var. **depauperátum** (Wollaston), Kümmerform, an der vergrösserte, ausgebissen gekerbte Abschn. mit kleinen abwechseln (T., Uri).

22. **A. Trichómanes** L. — $\frac{*}{*}$ — Var. **microphýllum** Milde, Fiedern sehr klein, längl. oval, 3—4mal länger als breit, fast ganzrandig (Chillon); var. **hastátum** Christ, Fiedern am Gde. ober- u. unterseits mit grossen, oft rückwärts abstehenden u. also die Spindel deckenden Öhrchen, Textur meist derb, Fiedern u. Öhrchen oval, oft ganzrandig (T.); var. **auriculátum** Milde, mit nur oberseits geöhrelten, sonst normalen Fiedern, oft nur an einzelnen Lb.bl. od. Fiedern (Wdt., T.); var. **incisocrenátum** Ascherson, Fiedern normal od. spiessfg., scharf u. tief- bis zu $^1/_3$ eingekerbt (T.); var. **pachýrrhachis** (Christ), Fiedern verlängert oval, am Gde. mit 2 Öhrchen, also spiessfg., an den Rändern stark wellig gekerbt bis gelappt, Lapp. hie und da wieder gekerbt, Spindel stark verdickt.

23. **A. adulterínum** Milde — Eur. —[1]).

24. **A. víride** Hudson — $\frac{*}{}$ — Var. **incísum** Bernoulli, Zähne bis zu $^1/_3$ u. tiefer in die Fläche der Fiedern eindringend; var. **microphýllum** Christ, Grösse normal, aber Fiedern entfernt stehend, sehr klein, 3—4 mm im Durchmesser, ungestielt, kreisrundl., kaum gekerbt; var. **alpínum** Schleicher, Pfl. doppelt- bis 3fach kleiner, Lb.bl. ausgebreitet liegend, 2—3 cm lang, Fiedern bloss 6—10 jederseits, dachziegelig sich berührend, kreisrund, gewölbt, schwach gekerbt, Textur fast lederig, Farbe gelbl.

25. **A. fontánum** (L.) Bernh. — S.W.Eur., England (einheim. ?), Kreta, W.-As. — Var. **angustátum** Ascherson, Fiedern in ihrem mittleren u. oberen Teil nicht wieder gefiedert, sondern bloss stumpf eingeschnitten gekerbt, nur zuweilen am Gde. der unteren Fiedern sind 1—2 der Lapp. bis zur Rippe der Fieder eingeschnitten, stellen also Fiederchen dar, die einige kurz zugespitzte Zähnchen tragen; var. **pedicularifólium** (Hoffm.) Ascherson, Fiederchen 8jochig, eifg. bis längl. eifg., fiederspaltig bis fiederteilig (die bei uns häufigste Form); var. **obtusílobum** Christ, grosse Pfl. mit kreisrundl., etwas gestielten Lapp. der Fiederchen, ohne Zahnung od. mit ganz selten auftretenden einzelnen Zähnen; var. **insúbricum** Christ, Fiedern breiter oval, sehr kurz gestielt, stark geteilt, Abschn. gedrängt, ∞, über 2 mm breit, kreisrundl., wenig gezähnt, sondern nur 3- bis 5eckig, Ecken kaum gespitzelt.

26. **A. septentrionále** (L.) Hoffm. — $\frac{*}{}$ — Var. **depauperátum** Christ, vermutl. eine stabile Jugendform, ausgezeichnet durch Kleinheit, durch unregelmässig dichotom gegabelte Spreite ohne Endfieder, durch gekerbte bis ganz kurz gezähnte, schmal keilige Abschn. u. durch sterile Niederbl., welche auf kurzen Stln. eine fächerfg.

---

[1]) **A. adulterínum** Milde: Bl.stl. steif, wie der oberwärts (selten bis zur Mitte der Spreite herab) grüne u. weiche Mittelstreif auf der Bauchseite seichtrinnig; Fiedern jederseits bis etwa 20, oberseits gewölbt, wagrecht und untereinander parallel gestellt, daher mit der Ebene des Mittelstreifs sich rechtwinklig kreuzend, mit deutlichem grünem Stiel, die untersten kaum kleiner; Sori meist nicht den Rand erreichend. — VII, VIII. — Serpentinfelsen (Davos; ob der Station Wolfgang im Prättigau).

dreieckige, vorn gestutzte u. mehrfach eingeschnittene Spreite zeigen, die fächerig von 3—6 Nerven durchzogen ist, deren jeder in einen Zahn endigt.

27. **A. Adiántum nígrum** L. — Eur., SW.-As., Afr., W.-Ind., Hawai-Ins. — Ssp. **nígrum** (Lam.) Heufler: var. **lancifólium** (Mönch) Heufler, Bl.fläche längl. lanzettl., meist 2fach-, nur am Gde. etwa 3fach fiederschnittig, Fiedern dreieckig längl., mit längl., zugespitzten Abschn.; var. **argútum** (Kaulf.) Heufler, Bl.fläche fast doppelt grösser, besonders breiter, ovallanzettl., reichl. dreifach gefiedert, Abschn. oft breiter oval, tiefer u. schärfer gezähnt; var. **obtúsum** (Kit.) Milde, Spreite breit oval, meist kürzer als bei var. argútum, dreifach gefiedert, namentl. die fertilen Fiederchen klein, 4—5 mm lang, ∞, gestielt, längl. verkehrtoval, ganz stumpf od. kurz gespitzelt, kurz u. fein gezähnelt. — Ssp. **Onópteris** (L.) Heufler —

28. × **A. germánicum** Weis — Eur. — Ein anscheinend zur Art gewordener Bastard von A. Trichómanes u. septentrionále.[1]) Tritt bei uns in zwei, freil. nur dimensional verschiedenen Formen auf: var. **montánum** Milde, Lb.bl. lang gestreckt, 14—18 cm lang, lanzettl. bis lineal. keilig, untere nach dem Gde. in einen Stl. verschmälert, unterste dreigeteilt, Teile lang gestielt, dadurch Gd. der Spreite dreieckig; var. **alpéstre** Milde, Lb.bl. 6—8 cm lang, Fiedern 3—5 jederseits, $2^1/_2$ cm lang, breit ovalkeilig, kurz gestielt bis ungestielt, meist nur zweilappig od. unterste seicht dreilappig, letztere kaum vergrössert.

29. **A. Rúta murária** L. — $\frac{*}{}$ — (v. Tavel in Verh. Schweiz. Naturf. Ges. [Basel] 1910, I, 260). Var. **Brunfélsii** Heufler, Lb.bl. 6—10 cm lang, Bl.fläche oval deltoid, reichl. geteilt, 3fach gefiedert, Abschn. abstehend, rautenfg. verkehrtoval, am Vorderrande gezähnelt; var. **Matthíoli** (Gasparrini) Heufler, Abschn. gross, stumpf rautenfg., so breit wie lang, fast ganzrandig; var. **microphýllum** Wallr., Bl.fläche reichl. dreifach gefiedert, aber zieml. klein, Fiederchen sehr dünn gestielt, klein, spatelig bis kreisrund, ∞, scharf gekerbt, 2—3 mm lang, oft verkümmernd; var. **leptophýllum** Wallr., mit zieml. grosser, stark dreifach gefiederter Bl.fläche, Fiederchen dünn gestielt, sehr schmal rautenfg. bis schmallanzettl., spitz, wenig gekerbt (Schattenpfl.); var. **cuneátum** Christ, Fiederchen keilfg., am vordern Ende ± gestutzt u. hier ± gezähnelt; var. **pseudogermánicum** Heufler, Lb.bl. 10—15 cm lang, ausgezeichnet durch weniger ∞, aber um so grössere, meist zu 3 vereinigte od. genäherte Fiederchen, mit grossem Endfiederchen, Fiederchen verlängert rautenfg., mit keiligem Gd., oft gezähnt, oft mit lang vortretenden Zähnen versehen, sehr oft monströs eingeschnitten u. ausgebissen.

Bastarde: A. Adiantum nigrum × Ruta muraria, A. Adiantum nigrum × septentrionale, A. fontanum × viride, A. germanicum × Trichomanes, A. Ruta muraria × septentrionale, A. Ruta muraria × Trichomanes.

9. Pterídium Scop., Adlerfarn.

30. **P. aquilínum** (L.) Kuhn — $\frac{*}{*}$, fehlt in den Polarländern u. in Wüsten u. Steppen. — Var. **osmundáceum** Christ, entwickelte

---

[1]) Nach Heilbronn (Apogamie, Bastardierung und Erblichkeitsverhältnisse bei einigen Farnen, in Flora 101 [1910], 1) ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es sich hier um A. Ruta muraria × septentrionale handelt.

Pfl. kaum 60 cm hoch, Spreite 25—30 cm lang, kaum dreifach fiederspaltig, Fiedern nicht od. kaum gestielt, Fiederchen mit breiten, stumpfen Abschn., diese 2 cm lang, $^1/_2$ cm breit, obere Hälfte der Fiederchen fast ungelappt, sehr stumpf; var. **umbrósum** Luerssen, Lb.bl. weich, krautig, oft fast häutig, zerstreut behaart (Schattenform).

10. Ptéris L., Saumfarn.

31. **P. crética** L. — $\frac{*}{*}$ — Kommt im Grenzgebiet auch bei Cannero am Langensee vor.

11. Allósorus Bernh., Rossfarn.

32. **A. críspus** (L.) Bernh. — Auch in St. G. (Wildseelein). — Var. **pectinátus** Christ, Abschn. der sterilen Bl. nicht keilig verkehrtoval u. an der Spitze 3- bis 4spaltig mit stumpfl. Zipfeln, sondern oval, seitl. kammfg. gezähnt mit ∞ stumpfl. bis spitzen Zähnen, eine ovale Spreite freilassend (T., Susten, Handeck).

12. Adiántum L., Lappenfarn.

33. **A. Capíllus Véneris** L. — $\frac{*}{*}$ —

13. Notholǽna R. Br., Schuppenfarn.

34. **N. Marántae** (L.) R. Br. — Eur., SW.-As., N.-Afr. —

14. Gymnográmme Desv., Nacktfarn.

35. **G. leptophýlla** (L.) Desv. — $\frac{*}{*}$ —

15. Polypódium L. em. Fée, Tüpfelfarn.

36. **P. vulgáre** L. — $\frac{*}{*}$ — Var. **commúne** Milde, Abschn. plötzl. kurz zugespitzt, besonders vorn gesägt (verbr.); var. **platýlobum** Christ, Spreite nicht lanzettl. wie bei var. commúne, sondern breit oval, mit dreieckigem Gde., infolge der oft vorherrschenden untersten Fiedern viel breiter; var. **stenólobum** Christ, Spreite ähnl. commúne, aber Abschn. sehr ∞, sehr schmal, lineal., fast ganzrandig, spitz; var. **attenuátum** Milde, Abschn. am ganzen Rande gesägt; var. **omnilácerum** Moore, Abschn. (sporenlos) längl. eiförmig ($2^1/_2$ cm), beiderends verschmälert, unregelmässig eingeschnitten gezähnt, die untersten zuweilen mit (gleichfalls gezähnten) Öhrchen. — Ssp. **serrátum** (Willd.) Christ: var. **Christii** Schinz (var. *stenolobum* Christ), mit auffallend schmalen, nur $^1/_2$—1 cm breiten, lineal., fast ganzrandigen, langen Abschn.; var. **crenátum** Wollaston, Abschn. tief- bis zu $^1/_3$ der Spreite u. tiefer grob eingeschnitten gezähnt, unterste oft geöhrelt; var. **flabellátum** Christ, Rhachis handfg. vierteilig; var. **púmilum** Hausm. (var. *caprinum* (Christ), kleine Form mit breitdeltoider Spreite, Stl. 10—12 cm lang, Spreite 12 bis 15 cm lang u. 5—9 cm breit, Abschn. wagrecht, breitlineal., 1 cm breit, 6—8 jederseits, reichl. fruktifizierend (T.). — (Der ssp. serrátum wird von Litardière [Revue Bot. XXV (1913), 97] nur der Wert einer Varietät zuerkannt.)

2. Fam. Osmundáceae, Rispenfarngewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 519; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 982 u. 2. Aufl. (1912), 153; Christ, Farnkräuter der Schweiz (1900), 167; Hegi M. Fl. I (1906—08), 42.

16. Osmúnda L., Rispenfarn.

37. **O. regális** L. — $\frac{*}{*}$ — Var. **Plumiéri** (Tausch) Milde, Fiederchen längl. lanzettl. bis lanzettl., dicht- u. scharf klein gesägt (südl. T., Aarg. [Bünzermoos]).

3. Fam. Ophioglossáceae, Natterzungengewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 540; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 102 u. 2. Aufl. (1912), 156; Christ, Farnkräuter der Schweiz (1900), 168; Hegi M. Fl. I (1906—08), 43.

17. Ophioglóssum L., Natterzunge.

38. **O. vulgátum** L. — $\frac{*}{}$ —

18. Botrýchium Sw., Traubenfarn.

39. **B. Lunária** (L.) Sw. — $\frac{*}{*}$ — Var. **incísum** Milde, Fiedern der sterilen Bl.hälfte tief gekerbt bis in keilige Lapp. eingeschnitten; var. **subincísum** Roeper, Fiedern seicht eingeschnitten; var. **fasciculátum** Christ, Pflanzen, welche an der Abzweigungsstelle des fertilen u. sterilen Bl.teiles eine mehrfache Gabelung zeigen u. zwar meist so, dass neben den fertilen Teil noch zwei weitere treten, zugleich wird dann auch öfters die fertile Hälfte unregelmässig 3teilig od. es tragen die untersten Äste der Rispe rudimentäre Bl.segmente.

40. **B. ramósum** (Roth) Ascherson — $\frac{*}{}$ —

41. **B. lanceolátum** (Gmelin) Ångström — $\frac{*}{}$ —

42. **B. símplex** Hitchcock — N.-Eur., N.-Am. —

43. **B. virginiánum** (L.) Sw. — N.-Eur., Sib., Japan, Canada bis Bras. —

44. **B. Matricáriæ** (Schrank) Sprengel — N.Eur., Serb., Sib., Japan?, N.-Am.? —

Aus der Fam. der **Salviniáceae** wurde vorübergehend beobachtet: **Salvínia nátans** (L.) All., ⊙, schwimmende Wasserpfl. ohne W., Lb.bl. in 3zähligen Quirlen: auf der Rückenseite des Stgls. je 2 ungeteilte, sehr kurz gestielte, aus schwach herzfgm. Gde. ellipt. Luftbl., auf der Bauchseite 1 untergetauchtes, wurzelähnl. verzweigtes Wasserbl., Spgn.hüllen kugelig, zu 3—8 am Gde. des Wasserbl. geknäuelt, 1fächerig, 1 geschlechtl., die untersten 1—2 Makrosporangien, die übrigen Mikrosporangien enthaltend; Medit., Zentr.-Eur., O.-As., zunächst im Aostatal u. am Oberrhein von Karlsruhe abwärts.

4. Fam. Marsiliáceae, Kleefarngewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 606; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 115 u. 2. Aufl. (1912), 175; Christ, Farnkräuter der Schweiz (1900), 176; Hegi M. Fl. I (1906—08), 48.

19. Marsília L., Kleefarn.

45. **M. quadrifólia** L. — * — Kommt in Bonfol u. Villeneuve nicht mehr vor.

20. Pilulária L., Pillenfarn.

46. **P. globulífera** L. — Eur. — Kommt in Bonfol nicht mehr vor.

5. Fam. Equisetáceae, Schachtelhalmgewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 622; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 119 u. 2. Aufl. (1912), 180; Hegi M. Fl. I (1906—08), 51.

21. Equisétum L., Schachtelhalm.

Die Arten der Gattung Equisétum weisen eine reiche Mannigfaltigkeit von Abänderungen der sterilen, wie der fertilen Sprosse auf, die mit besonderen Namen belegt sind. Für unser Gebiet sind sie noch wenig studiert. Die sich hiefür Interessierenden werden auf Luerssen's Barbeitung der Farnpflanzen (Bd. III von Rabenhorst's Kryptogamenflora [1889]), sowie auf Ascherson u. Graebner's Synopsis (1912) verwiesen.

47. **E. silváticum** L. — * —
48. **E. praténse** Ehrh. — * —
49. **E. máximum** Lam. (*E. majus* Garsault) — * —
50. **E. arvénse** L. — * —
51. **E. palústre** L. — * — Var. **simplicíssimum** A. Br., Stgl. fast od. meist völlig astlos, zuweilen am Gde. mit stgl.ähnl. Ästen.
52. **E. limósum** L. — * —
53. **E. ramosíssimum** Desf. — $\frac{*}{*}$ —
54. **E. variegátum** Schleicher ex Weber u. Mohr — M.- u. N.-Eur., Sibir., N.-Am. — Var. **cæspitósum** Döll, Stgl. bis 25 cm hoch, 5- bis 9- (meist 6- bis 7-) rippig, mit gd.stdgn., ebenso dicken, bogenfg. aufsteigenden Ästen.
55. **E. hiemále** L. — * — (Die var. **Schleichéri** Milde mit oberwärts abstehenden Scheiden und nicht überwinterndem Stgl. in der f. **elongáta** Wilczek u. Wirtgen bei Locarno am See [Hôtel Reber] u. bei Magadino).

Bastard: E. arvense × limosum.

6. Fam. Lycopodiáceae, Bärlappgewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 781; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 149 u. 2. Aufl. (1912), 224; Hegi M. Fl. I (1906—08), 63.

22. Lycopódium L., Bärlapp.

56. **L. Selágo** L. — $\frac{*}{*}$ — Var. **recúrvum** (Kit.) Desv., Astspitzen oft zurückgekrümmt, Lb.bl. wagrecht abstehend od. abwärts gerichtet.
57. **L. clavátum** L. — $\frac{*}{*}$ —
58. **L. annótinum** L. — * — Var. **púngens** Desv., Lb.bl. nur 5 mm lang, aufwärts gekrümmt, mit knorpeliger Spitze.
59. **L. inundátum** L. — N.- u. M.-Eur., Ob.-Ital., N.-Am. —

60. **L. complanátum** L. — * — Ssp. **ánceps** (Wallr.) Ascherson: Z. (Wald), Th. (Aadorf), St.G., App., Gr. (Davos-Platz, Flüelatal, Zernetz). — Ssp. **Chamaecyparíssus** (A. Br.) Döll —

61. **L. alpínum** L. — * — Var. **Thellúngii** W. Herter, Spgn.-ähren auf gegabeltem, 1—3 cm langem Stl. (z. B. Hospenthal, Arosa).

7. Fam. Selaginelláceae, Moosfarngewächse.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 863; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 158 u. 2. Aufl. (1912), 236; Hegi M. Fl. I (1906—08), 69.

23. Selaginélla Pal. em. Spring, Moosfarn.

62. **S. selaginoídes** (L.) Link — * —

63. **S. helvética** (L.) Link — *, fehlt Am. —

8. Fam. Isoëtáceae, Brachsenkräuter.

Luerssen, Farnpfl. (1889), 845; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 163 u. 2. Aufl. (1912), 242; Hegi M. Fl. I (1906—08), 49.

24. Isóëtes L., Brachsenkraut.

64. **I. lacústre** L. — *, fehlt As. —

65. **I. echinósporum** Durieu — Eur., N.-Am (?). — Forma **curvifólium** Pirotta, kürzere Lb.bl. abstehend, äussere etwas zurückgekrümmt; f. **elátius** Fliche, die längern, am Gde. dickern Lb.bl. aufrecht.

II. Siphonógamae (Phanerógamae), Blütenpflanzen.

A. Gymnospérmae, Nacktsamige Gewächse.

9. Fam. Taxáceae, Eibengewächse.

25. Táxus L., Eibe.

Vogler in Jahrb. der St. Gall. Naturwiss. Ges. (1903), 436; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 60; Ascherson u. Graebner, Syn. I (1896—98), 182 u. 2. Aufl. (1912), 272; Hegi M. Fl. I (1906—08), 79.

66. **T. baccáta** L. — Eur., As., Alger., Japan, N.-Am.

10. Fam. Pináceae, Nadelhölzer.

a) Unterfam. Abietíneae.

26. Pícea Dietrich, Fichte.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 194 u. 2. Aufl. (1912), 297; Schröter in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich XLIII (1898), 125; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 99; Hegi M. Fl. I (1906—08), 84.

67. **P. excélsa** (Lam.) Link — Eur., As. — Var. **fénnica** Regel, Zapfenschuppe vorn abgerundet, fein gezähnelt, nicht ausgerandet,

Nadeln dunkelgrün, ist neben der subvar. **alpéstris** Brügger, welche stark bereifte Nadeln besitzt, in der subalpinen Region verbreitet (Gr. häufig, Weisstannen, auch W.; im Jura in der Vallée de Joux u. Roggenfluh bei Oensingen usw.); var. **europæa** Teplouchoff, mit rhomb. vorgezogenen u. vorn ausgrandeten Schuppen (die weitaus verbreitetste Hauptform von der Ebene bis zur Baumgrenze); var. **acumináta** Beck, Zapfenschuppen in eine lange, ausgerandete, aufgebogene Spitze wellig verschmälert (zerstreut unter den andern Formen); lusus **tríloba** A. u. G., lappenschuppige Fichte, Zapfenschuppe wenigstens teilweise 3lappig (Soglio, Bergell).



Fig. 1—3. Die Varietäten von Picea excelsa. Fig. 1 var. fennica Regel; Fig. 2 var. europæa Teplouchoff; Fig. 3 var. acuminata Beck.

Ändert im übrigen in der mannigfachsten Weise ab. Nach der Form der Krone unterscheidet man: lusus **viminális** (Alstr.) Casp., Hängefichte, Primäräste ausgebreitet, Sekundäräste lang herabhängend, wenig verzweigt (Viamala, Klöntal); eine Annäherungsform ist die „Schindeltanne" mit ebenfalls langhängenden, aber normal verzweigten Sekundärästen (sehr häufig im Alpenwald); lusus **péndula** Jacques u. Hérincq, Trauerfichte, Primäräste schlaff herabhängend (Anniviers, Toggenburg); lusus **erécta** Schröter, Vertikalfichte, Primäräste alle steil aufgerichtet (ohne Verletzung des Hauptgipfels) (Rigi-Kaltbad); lusus **virgáta** (Jacques) Casp., Schlangenfichte, Primäräste nicht quirlig, wenig ∞, lang u. kaum verzweigt, oft schlangenartig gekrümmt (ca. 30 Exemplare in der Schweiz bekannt); lusus **monstrósa** Loudon, absolut unverzweigt (Waldkirch, St. G., 1 „dichotypes" Exemplar, unten normal, oben ein 4 m langer, 10jähriger astloser Spiess); lusus **columnáris** Carrière, Säulenfichte, Krone schmalzylindr., Primäräste kurz, hexenbesenartige, dichte Verzweigungssysteme tragend (Stanzerhorn, Stockhorn, Villeneuve, Chavannes, Quellgebiet der Trême u. mehrfach im Jura: La Brévine, Joux des Ponts, La Chauxdefonds usw.); lusus **globósa** Berg, Kugelfichte, Gipfel in einen kugeligen Hexenbesen verwandelt (Yverdon, Cul du Nozon [Wdt.]); lusus **nána** Carrière, Zwergfichte, ganze Pflanze niedrig bleibend, dicht u. reich verzweigt (Boveresse in N., Vaulion [Wdt.]); lusus **ramósa** Pillichody, stammlos, vom Gde. an sich in reiche, fächerfge. Verzweigungssysteme auflösend (La Sagne, Neuenb. Jura). — Nach der Ausbildung der Rinde: lusus **corticáta** Schröter, lärchenrindige Fichte, mit dicker, lärchenartiger Borke, oft nur teilweise (Lausanne, Locle, Juriens,

Essert-Fourgon ob Montreux, Ober-Neunforn, Thusis, Kunkelspass); lusus **tuberculáta** Schröter, Zizenfichte, mit lokalisierten zizenfgn. Korkwucherungen (Zofingen, Veytaux 10 Exemplare, Bière, Juriens, Bréthonnières). — Nach der Farbe der unreifen Zapfen: var. **erythrocárpa** Purkyně, Zapfen rot; var. **chlorocárpa** Purkyně, Zapfen grün.

27. Ábies Miller, Edeltanne.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 189 u. 2. Aufl. (1912), 287; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 78; Hegi M. Fl. I (1906—08), 82.

68. **A. álba** Miller — Eur., NW.-Kl.As. — Kommt ganz vereinzelt in folgenden Spielarten vor: lusus **péndula** Carrière, Trauertanne, Hauptäste hängend (4 Exemplare im Grossaffoltern-Staatswald, Forstkreis Aarburg, B.); lusus **virgáta** Casp., Schlangentanne, Äste lang, wenig ∞, spärl. verzweigt (Fleurier, 1 Exemplar); lusus **monocaúlis** Conwentz, gänzl. unverzweigt (12 Exemplare auf dem Chaumont in N.); lusus **tuberculáta** Badoux, mit die Äste bedeckenden, unregelmässig zerstreuten, korkigen Warzen (Fermens bei Apples [Wdt.]).

28. Lárix Miller, Lärche.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 202 u. 2. Aufl. (1912), 311; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 155; Hegi M. Fl. I (1906—08), 95.

69. **L. decídua** Miller — Eur. — Var. **álba** Carrière, blühende Zapfen grünl.weiss (W.: Mayens de Sion, Chandolin, Riffelalp, Lötschental; Gr.: Scanfs, Lavin, Flüela, Zernetz, Rosegtal, Puschlav).

29. Pínus L., Kiefer, Föhre.

Heer in Verhandl. der schweiz. naturf. Ges. (Luzern) (1862), 177; Christ in Flora (1864), Nr. 10 u. in Bot. Zeitung XXIII (1865), Nr. 27—29; Schröter in Arch. des sc. phys. et nat., 3me période, XXXIV (1895), 389 u. in Comptes rendus des travaux de la soc. helvét. des sc. nat. (1895), 69; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 205 u. 2. Aufl. (1912), 316; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 175; Zang, Über die Anatomie der Kiefernadel u. ihre Verwendung zur systemat. Gliederung der Gattung Pinus. Diss. Giessen 1904; Hegi M. Fl. I (1906—08), 96.

70. **P. Stróbus** L. — Östl. N.-Am.

71. **P. Cémbra** L. — Eur., N.-As. — Var. **helvética** Clairville, Zapfen gelbgrün (Engadin).

72. **P. silvéstris** L. — Eur., N.-As., Kl.As., Kauk. — Kaum minder formenreich als die Fichte. Var. **parvifólia** Heer, Nadeln höchstens 25 mm lang (Bormio, Trimmis); var. **montícola** Schröter, Nadeln 7—9 Jahre alt werdend, wie bei P. montána (Chandolin 1970 m, Dalaschlucht, Fürstenalp 1870 m, Avrona bei Tarasp); lusus **erythranthéra** Sanio, mit rotgefärbten Stb.b. (Uto, Zürichberg, Chur); lusus **compréssa** Carrière, alle Äste vertikal aufstrebend, Krone schmal, Nadeln kurz (bei Lenz [Gr.]). — Nach der Grösse der Zapfen: lusus **microcárpa** Schröter u. Bettelini, Zapfen nur 1,5 bis

2,8 cm lang (T.: Pedrinate, Faido). — Nach dem Verhalten der Zapfenschuppen: var. **genuína** Heer, Haken des Schuppenschildes 0 (f. **plána** Christ) od. wenn vorhanden, nach der Ansatzstelle des Zapfens herabgekrümmt (f. **gíbba** Christ) (verbreitet); var. **hamáta** Steven, Haken des Schuppenschildes z. T. nach der Spitze des Zapfens aufgekrümmt (Moore: Belpmoos [B.], Andwilermoor u. Josrüti [St. G.]); var. **engadinénsis** Heer, Schuppenschild scherbengelb, glänzend, Nabel mit schwarzem Ring (Gr.: Statzerwald bei St. Moritz, unterhalb Punt Muragl, Val Tasna, Ofengebiet).

73. **P. montána** Miller — Eur. — Var. **uncináta** (Ramond) Willkomm, Zapfen unsymmetr., Schuppenschilder auf der freien Seite stärker vorragend als auf der dem tragenden Zweig zugewandten (verbreitete Form, als Baum, Legföhre u. Kuschel; auf Hochmooren fast nur diese); die subvar. **rostráta** (Antoine) Willkomm u. **rotundáta** (Link) Willkomm siehe Fig. 4*a* u. *b*; letztere ist die in der Schweiz verbreitetste Form; var. **Pumílio** (Hänke) Willkomm,

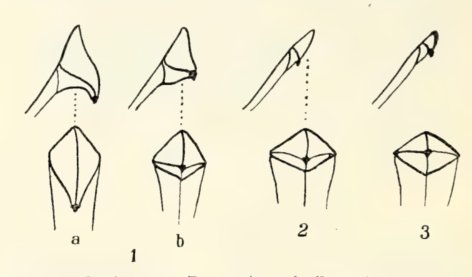


Fig. 4. Die Hauptabarten von P. montana in ihren Unterschieden nach dem Bau der „Apophysen" od. Schuppenschilder, d. h. der rhomb. verdickten Abgrenzungsfläche der Zapfenschuppen.

1*a* = var. uncinata, subvar. rostrata: Apophyse hakig, Haken höher als breit
1*b* = var. uncinata, subvar. rotundata: Apophyse hakig, Haken breiter als hoch } Zapfen unsymmetr.
2 = var. Pumilio, Nabel unter der Mitte der Apophyse
3 = var. Mughus, Nabel in der Mitte der Apophyse } Zapfen symmetr.

Zapfen symmetr., rings um den Stl. gleichmässig ausgebildet, kürzer als die Nadeln, Schuppenschild flach, mit excentr. Nabel (als Baum od. Legföhre, seltener [Wolfgang, Taminatal, Roffna, Maloja, Bernardin, Bormio, Murgtal, Meerenalp]); var. **Múghus** (Scop.) Willkomm, Zapfen symmetr., Apophysen flach, Nabel zentr. (seltenere Form, von Osten herkommend, Westgrenze im Gebiet [Fimbertal u. Tschamut (Gr.), Fähnernpass u. Andwilermoor in St. G., Hagenmoos bei Kappel (Z.), Meerenalp, bei der Teufelsbrücke]); lusus **virgáta** Schröter, Schlangen-Bergföhre, mit wenigen langen, kaum verzweigten, schlangenfg. gekrümmten Ästen (Val Mingèr im Unt.-Eng.).

Bastard: P. montana × silvestris (P. rhætica Brügger) im Plaungoodwald bei Samaden. — Zahlreiche Zwischenformen (ob Bastarde ?) zwischen P. montána u. silvéstris im Ofengebiet u. Oberengadin.

Sequója gigantéa Lindley u. Gordon, der kalifornische Mammutbaum, findet sich auf Bergweiden des Jura akklimatisiert.

b) Unterfam. Cupressíneae.

30. Juníperus L., Wacholder.

Wettstein in Sitzungsber. k. k. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse XCVI (1887), 332; Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896 bis 1898), 242 u. 2. Aufl. (1912), 375; Schröter in Ber. Schweiz. Bot. Ges. VII (1897), 7; Erb in Ber. Schweiz. Bot. Ges. VII (1897), 83; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1904), 287; Hegi M. Fl. I (1906—08) 89; Briquet, Prodr. Fl. corse I (1910), 45.

74. **J. commúnis** L. — Eur., N.- u. W.-As., Alger., N.-Am. — Ausser den im 1. Teil dieser Flora diagnostizierten var. **vulgáris** Spach u. **montána** Aiton (= var. *nana* Loudon) sind folgende Abänderungen erwähnenswert: var. **Wéckii** Graebner, Lb.bl. sehr lang, nach rückwärts gerichtet (Montchérand sur Orbe [Wdt.]); var. **brevifólia** Sanio, Bl. quirle an Haupttrieben mitunter bis 10 mm voneinander entfernt, bis 10 mm lang, allmählich in die stechende Stachelspitze verschmälert, meist gerade (hierher vielleicht Exemplare von Landsberg [Sol. Jura]); var. **intermédia** Sanio, Zwischenform zwischen var. vulgáris Spach u. montána Aiton (häufig in der Übergangsregion 1600—1800 m: ob Zermatt, Rigikaltbad usw., auch im Sol. Jura); die subvar. **depréssa** Pursh, niederliegend ausgebreitet, kaum 3 dm hoch, mehrere qm einnehmend (les Planchettes, bei la Chauxdefonds); lusus **thyiocárpos** A. u. G., Fruchtbl. der Scheinbeere oben nicht zusammenschliessend, Samen hervorschauend (Zürichberg 2 Stöcke, bei Sachseln, Walensee); lusus **gymnospérma** Schröter (zu var. montána), mit ebenfalls offenen Scheinbeeren (Puschlav mehrfach); lusus **candelábrica** Lüscher, Wuchs pyramidenfg., Äste kandelaberartig angeordnet, d. h. unterwärts ± wagrecht abstehend, dann senkrecht aufgerichtet (Heiterwaldfluh im Sol. Jura).

75. **J. Sabína** L. — S.-Eur., Mittel- u. N.-As., N.-Am. — Var. **cupressifólia** Aiton, alle Lb.bl. klein, schuppenartig anliegend (die verbreitetste Form); var. **tamariscifólia** Aiton, Lb.bl. alle od. teilweise nadelfg., abstehend (Findelental [J. Sabína × commúnis Wolf]); lusus **gymnospérma** Schröter, mit offenen Scheinbeeren u. herausschauenden Samen (Zermatt, zwischen Visp u. Visperterminen).

11. Fam. Ephedráceae, Meerträubchengewächse.

31. Éphedra L., Meerträubchen.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 257 u. 2. Aufl. (1912), 396; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 333; Hegi M. Fl. I (1906—08), 75.

76. **E. helvética** C. A. Meyer — Wallis u. Cottische Alp. —

B. Angiospérmae, Bedecktsamige Gewächse.

A. Monocotylédones, Einsamenlappige Gewächse.

12. Fam. Typháceae, Rohrkolbengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 270 u. 2. Aufl. (1912), 412; Graebner in Engler's Pflanzenreich IV. 8. (1900); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 348; Hegi M. Fl. I (1906—08), 111.

32. Týpha L., Rohrkolben.

77. **T. latifólia** L. — ⚹, fehlt im mittlern u. südl. Afr., in Madagaskar, in S.-As., Austr., Polyn. —
78. **T. Shuttlewórthii** Koch u. Sonder — Ost-Pyr., M.-Eur. —
79. **T. angustifólia** L. — Eur., W.-As., N.-Am. —
80. **T. mínima** Funk — Mittel- u. S.-Eur., Or., W.- u. C.-As., N.-China. — Var. **autumnális** Leiner (*T. Martini* Jordan), angebl. eine Herbstform, deren Stgl.bl. eine meist ansehnl. Spreite besitzen (am Zusammenfluss der Arve u. Rhone, Rheineck).

Bastarde: T. angustifolia × latifolia (Insel Reichenau), T. angustifolia × Shuttleworthii (an beiden Rheinufern zwischen Höchst u. Gaissau), T. latifolia × Shuttleworthii (vermutl. verbreitet im Gebiete der Eltern).

13. Fam. Sparganiáceae, Igelkolbengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 279 u. 2. Aufl. (1912), 427; Graebner in Engler's Pflanzenreich IV. 10. (1900); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 374; Hegi M. Fl. I (1906—08), 115; W. Rothert in Act. h. Jurjew XI (1910), 11.

33. Spargánium L., Igelkolben.

81. **S. eréctum** L. — Eur., N.-Afr., Or. bis O.-As. — Ssp. **negléctum** (Beeby) Schinz u. Thellung: var. **microcárpum** (Neumann) A. u. G., in allen Teilen kleiner als der Typus, Fr. schlanker, unterwärts lang verkehrtkegelfg., in einen deutl. Stl. verschmälert, durch Verschrumpfen unregelmässig kantig, Steinkern schlanker, von wenigen flachen Furchen seicht gewellt, durch die flachen Leisten oft kantig; var. **oocárpum** Čelak., Fr. kugelig bis kugelig verkehrteifg., kurz kegelig od. gegeneinander stumpfkantig abgeflacht, glänzend graubraun, oberwärts halbkugelig, matt, dunkel, Steinkern stark u. tief längsfurchig. — Ssp. **polyédrum** (A. u. G.) Schinz u. Thellung (verbr.), ändert ähnl. wie die vor. Unterart ab: var. **angustifólium** (Warnst.) A. u. G., Lb.bl. nur 8—10 mm breit, Äste des Btn.stds. nur mit einem Kopfe; var. **dolichocárpum** A. u. G., Fr. 9 mm lang, schmal (bis 4 mm breit), mit bis 7 mm langem Unterteil; var. **conocárpum** (Čelak.) A. u. G., Fr. kleiner, bis 6 mm lang, 3—4$^1/_2$ mm breit, mehr allmähl. in den Gr.rest verschmälert; var. **platycárpum** (Čelak.) A. u. G., Fr. 5—6 mm breit, meist oberwärts stark abgeflacht.
82. **S. símplex** Hudson — Eur., W.- u. M.-As. — Var. **týpicum** A. u. G., Lb.bl. bis zum Gde. scharf dreikantig; var. **subvaginátum** Meinshausen, untere Lb.bl. sehr lang lineal., flutend, bei sinkendem Wasserstand absterbend, am Gde. mit weiten, zum Teil häutigen Scheiden; var. **flúitans** Gren. u. Godr. scheint keine blosse Standortsform zu sein, da sie auch bei sinkendem Wasserstand u. selbst auf feuchtem Schlamm ihre riemenartigen, niederliegenden Lb.bl. weiter erzeugt, ohne die für den Typus charakteristischen dreikantigen, aufrechten Luftbl. zu bilden.
83. **S. affíne** Schnizl. — Eur. — Ssp. **Bordéri** (Focke) Weberbauer: var. **microcéphalum** Neumann, klein, schwächl., Stgl. bis 20 cm lang, oft hin u. her gebogen, Lb.bl. schmal, meist 2—3 mm breit, bis 30 cm lang, überhängend, meist alle am Rücken gerundet, in

eine feine Spitze ausgezogen (nach Rothert die verbreitete Form unserer Alpenseen); var. **deminútum** Neumann, gross, kräftig, Stgl. bis 30 cm lang, steif aufrecht, flutende Lb.bl., wie beim Typus, zur Bte.zeit abgestorben, Luftbl. 2 bis fast 5 mm breit, steif aufrecht, bis 40 cm lang, deutl. 3kantig, zieml. plötzl. zugespitzt.

84. **S. mínimum** Fries — Eur., N.-As. —

Bastard: S. affine × minimum (?).

14. Fam. Potamogetonáceae, Laichkrautgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 234 u. 2. Aufl. (1912), 455; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 394; Hegi M. Fl. I (1906—08), 120; G. Fischer, Die bayerischen Potamogetonen und Zannichellien, in Ber. d. Bayer. Bot. Ges. XI (1907), 20; E. Baumann, Die Veget. d. Untersees (1911), 88.

34. Potamogéton L., Laichkraut.

85. **P. nátans** L. — Gemäss. u. subtrop. Zonen beider Hemisphär., Tropen selten. — a) Schwimmende Lb.bl. am Gde. herzfg.: var. **vulgáris** Koch u. Ziz (gemein) u. var. **rotundifólius** Bréb., Lb.bl. fast kreisrundl. (stehende Gewässer, seltener). b) Schwimmende Lb.bl. am Gde. abgerundet od. in den Bl.stl. verschmälert: var. **ovalifólius** Fieber, Lb.bl. längl. eifg., am Gde. abgerundet u. var. **prolíxus** Koch, Lb.bl. lang, am Gde. verschmälert, Bl.stl. stark verlängert. — Ssp. **sparganiifólius** Almquist, untergetauchte auf den Bl.stl. reduzierte Lb.bl. auch zur Bte.zeit ∞ u. bis 50 cm lang (nordische Form; selten, bisher bloss St. G. [Schmerikon-Grynau] u. Z. [Andelfingen]).

86. **P. polygonifólius** Pourret — Eur., As., Afr., Neu-Seel. —

87. **P. nodosus** Poiret — $\frac{*}{*}$ — Vielfach sehr ähnl., aber schlecht fruktifizierend od. steril u. viel zarter u. dünnblätteriger ist P. lucens × natans.

88. **P. colorátus** Hornem. — Eur., Alger., Arab., O.-Afr., W.-Ind., Austr. —

89. **P. alpínus** Balbis — Eur., As., S.-Afr., N.-Am. —

90. **P. perfoliátus** L. — Eur., As., Afr., N.-Am., S.-Am., Austr. — Var. **densifólius** Meyer, Stgl.glieder sehr kurz (an schlammigen Ufern); var. **rotundifólius** Sonder, Lb.bl. fast kreisrund; var. **cordatolanceolátus** Mert. u. Koch, Lb.bl eifg. lanzettl.

91. **P. prælóngus** Wulfen — Eur., As., N.-Am. —

92. **P. lúcens** L. — Eur., As., N.-Afr., N.-Am. — Var. **vulgáris** Cham., Lb.bl. längl. lanzettl., spitz (häufig); var. **acuminátus** Fries, Lb.bl. lang zugespitzt, langdornig infolge der Reduktion der Bl.fläche auf den Mittelnerv (Seen, nicht selten); var. **nítens** Cham., Lb.bl. oval ellipt., stumpf (stehende Gewässer, seltener).

93. **P. angustifólius** Bercht. u. Presl — Eur., As., N.-Am., Austr. — Var. **lacústris** Fischer, ohne od. nur mit häutigen Schwimmbl.; var. **stagnális** Fries, mit pergamentartigen bis lederigen Schwimm- bezw. Luftblättern (f. **terrestris** Fischer).

94. **P. gramíneus** L. — Eur., N.-Am. — Ssp. **graminifólius** Fries, Lb.bl sämtl. untergetaucht u. lineal. lanzettl.; hierher var. **lacústris** Fries, Lb.bl. meist nicht über 5 cm lang, oft zusammengefaltet, etwas plötzlich in die kurze Spitze verschmälert, stets in od.

über der Mitte am breitesten (in tiefern u. langsam fliessenden Gewässern). — Ssp. **heterophýllus** Fries, untere Lb.bl. lanzettl., obere lanzettl. bis oval ellipt., meist langgestielt u. schwimmend, lederartig; bildet oft Landformen (f. **ripárius** Fries u. f. **terréstris** Fries) (zieml. verbr., fehlt aber T., Uri, S., Bas., App. — Aarg. ?).

95. **P. nítens** Weber — N.- u. M.-Eur. —

96. **P. críspus** L. — Eur., As., Afr., N.-Am., Austr. — Var. **serrulátus** Rchb., Lb.bl. flach, nicht gekräuselt (selten, z. B. Z. [bei Greifensee]) mit der subvar. **longifólius** Fieber, Pfl. zart, Lb.bl. lineal., 2—4 mm breit, etwas zugespitzt, sehr dünnhäutig, mit etwas entfernten, flachen, häufig durch den wenig umgebogenen Rand verborgenen Zähnen.

97. **P. compréssus** L. — Eur., Sibir., N.-Am. —

98. **P. acutifólius** Link — Eur., Austr. —

99. **P. obtusifólius** M. u. K. — Eur., W.-Sibir., Pers. —

100. **P. mucronátus** Schrader — Eur., W.-Sibir., S.-Afr., N.-Am. —

101. **P. pusíllus** L. — Eur., Sibir., Japan, Afr., Am. — Ssp. **pusíllus** (L. s. str.), Mittelnerv der Lb.bl. zusammengesetzt, Seitennerven oft undeutl., Fr.chen warzig, deren Länge zur Breite 4:2—3, Rücken meist gekielt od. mit vereinzelten Warzen, Stipeln krautig, zartwandig, vergänglich, Btn.std. kopfig; ssp. **panormitánus** (Bivona) Fischer, Mittelnerv (scheinbar) einfach, kräftig, Seitennerven meist deutl., Fr.chen glatt, deren Länge u. Breite im Verhältnis 3:2, Rücken rundl., Stipeln dickwandig, häutig, meist sehr dauerhaft, die Ährenhüllbl. scheidig aufgetrieben, Ähre walzl., mit var. **minor** (Bivona) Fischer (var. *tenuissimus* M. K. ?), Lb.bl. fast fadenfg., einnervig.

102. **P. trichoídes** Cham. u. Schlecht. — Eur., Paläst., N.-Afr. —

103. **P. pectinátus** L. — $\frac{*}{*}$ — 1. Lb.bl. einnervig, Stgl. dicht gabelästig: var. **scopárius** Wallr. (selten). 1*. Lb.bl. 3nervig: var. **vulgáris** Cham. u. Schlecht., Lb.bl.scheiden nicht auffällig breit (verbr.); var. **interrúptus** (Kit.) Ascherson, mit sehr breiten, aufgeblasenen Lb.bl.scheiden, hierher subvar. **vaginátus** (Turcz.) A. u. G., mit überwinterndem Stgl. (Genfer-, Vierwaldstätter- u. Bodensee; nach neueren Forschungen gute Art).

104. **P. filifórmis** Pers. — N.- u. M.-Eur., As., Afr., Am., Austr. — Var. **alpínus** (Blytt) A. u. G., in allen Teilen grösser u. kräftiger, Lb.stgl. stärker, ästig, Lb.bl. 1 mm breit, Fr.chen etwas grösser.

105. **P. dénsus** L. — Eur., Or., Kl.- u. S.-As. — 1. Lb.bl. breit eifg., 5- bis 7nervig: var. **rígidus** Opiz (Gräben, Seen); 1*. Lb.bl. lanzettl., schmäler, 3nervig (fliessende Wasser): var. **serrátus** Ascherson, Lb.bl. lanzettl.; var. **setáceus** Rchb., Lb.bl. lineal. lanzettl., nicht über 3 mm breit.

Bastarde: P. angustifolius × gramineus (Untersee), P. pectinatus × filiformis, P. lucens × natans, P. lucens × perfoliatus (?; Exemplare vom Bodensee [bei Arbon] wohl nur P. perfoliatus).

35. Zannichéllia L., Teichfaden.

106. **Z. palústris** L. — Fehlt in Austr. — Var. **genuína** Ascherson, Fr.chen ungestielt od. sehr kurz gestielt, doppelt so lang als der Gr. od. länger u. var. **répens** Koch, mit meist reicher Ver-

zweigung u. um die Hälfte kleineren Fr.chen (Rhonetal bei Dorénaz, bei Bouveret, in Belotte bei Genf, T. [Locarno], Untersee [häufig], St.G. [bei Schmerikon, Jonamündung], Lachen [Schw.], Gr. [Zizers]).

15. Fam. Najadáceae, Nixkrautgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 366 u. 2. Aufl. (1913), 562; Rendle in Engler's Pflanzenreich IV. 12 (1901); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 543; Hegi, M. Fl. I (1906—1908), 144.

36. Nájas L., Nixkraut.

107. **N. marína** L. — Eur., As., Afr. Inseln, Austr., Polyn., N.- u. S.-Am. — Var. **intermédia** (Wolfgang) Ascherson, mit schmäleren Lb.bl. u. spärl. gezähnten Bl.scheiden (Robenhausen im Kanal, im Untersee an vielen Orten, bei Stein a. Rh.).

108. **N. mínor** All. — Medit., M.-Eur., Ind., Japan. —

109. **N. fléxilis** (Willd.) Rostkov. u. Schmidt — Brit. Ins., N.- u. M.-Eur., N.-Am. —

16. Fam. Juncagináceae, Blumenbinsengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 373 u. 2. Aufl. (1913), 572; Buchenau in Engler's Pflanzenreich IV. 14 (1903); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1906), 556; Hegi, M. Fl. I (1906—08), 144.

37. Scheuchzéria L., Blumenbinse.

Schröter in Früh u. Schröter, die Moore der Schweiz (1904), 92.

110. **Sch. palústris** L. — * —

38. Triglóchin L., Dreizack.

111. **T. palústris** L. — *, S.-Am. —

17. Fam. Alismatáceae, Froschlöffelgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 379 u. 2. Aufl. (1913), 579; Buchenau in Engler's Pflanzenreich IV. 15 (1903); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1907), 584; Glück, Biol. u. morph. Untersuchungen I (1905); Hegi, M. Fl. I (1906—1908), 150.

39. Alísma L., Froschlöffel.

112. **A. Plantágo aquática** L. s. str. — *, Austral. — Var. **latifólium** (Gilibert) Kunth, Lb.bl. breiteifg., am Gde. schwach herzfg. od. abgerundet, zerfallend in die f. **aquáticum** Glück, wasserbewohnend, u. f. **terréstre** Glück, landbewohnend; var. **lanceolátum** Schultz, Lb.bl. immer lanzettl., am Gde. u. an der Spitze allmähl. verschmälert, umfassend die f. **aquáticum** Glück, wasserbewohnend, und die landbewohnende f. **terréstre** Glück.

113. **A. gramíneum** Gmelin — Eur., N.- u. W.-As., N.-Afr., Abess. — Forma **angustíssimum** (DC.), Form des tiefen, stehen-

den u. fliessenden Wassers, Lb.bl. sämtl. od. doch grösstenteils flutend, lineal., ungestielt, bis 1 m lang; f. **týpicum** (Glück), Seichtwasserform, Lb.bl. alle od. doch grösstenteils aufrecht, gestielt, mit lanzettl. od. schmal ellipt., allmähl. in den Stl. verschmälerter Spreite; f. **terréstre** (Glück), Landform, Lb.bl. alle aufrecht, gestielt (u. zwar kürzer als bei der f. týpicum), ihre Spreite breiter u. am Gde. rascher in den Stl. zusammengezogen; f. **púmilum** (Nolte), Landform, Lb.bl. schmal spatelfg. od. schmal lanzettl., Btn.std. sehr armselig.

Zweifelhafter Bastard: A. Plantago aquatica × Echinodorus ranunculoides.

40. Echinódorus Rich., Igelschlauch.

114. **E. ranunculoídes** (L.) Engelm. — Eur., NW.-Afr. —

41. Sagittária L., Pfeilkraut.

115. **S. sagittifólia** L. — Eur., Or., O.-As., Japan, Sibir. — (Nachtrag zu Teil I: eingebürgert im Brunnengraben bei Zofingen). — Es lassen sich im Gebiete folgende Standortsformen unterscheiden: f. **týpica** (Klinge), Seichtwasserform mit Luftbl.; f. **nátans** (Klinge), nur mit Schwimmbl.; f. **terréstris** (Klinge), Landform; f. **Bóllei** A. u. G., meist an Ufern, Blattlappen der Luftbl. stark verschmälert; f. **butomoídes** A. u. G., alle Lb.bl. lineal., ohne Pfeillappen, aufrecht; f. **vallisneriifólia** (Cosson u. Germ.), ohne Luftbl., Wasserbl. bandartig, dünn, oft sehr lang, u. f. **stratiotoídes** (Bolle), Zwergform der vorig. Form u. wie bei jener die hier nur 5 cm langen Lb.bl. flutend.

18. Fam. Butomáceae, Wasserlieschgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 394 u. 2. Aufl. (1913), 599; Buchenau in Engler's Pflanzenreich IV. 16 (1903); Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1907), 648; Hegi, M. Fl. I (1906—08), 157.

42. Bútomus L., Wasserliesch.

116. **B. umbellátus** L. — Eur., As. nördl. vom Wendekreis. —

19. Fam. Hydrocharitáceae, Froschbissgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis I (1896—98), 396 u. 2. Aufl. (1913), 601; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1908), 665; Hegi, M. Fl. I (1906—08), 158.

43. Elodéa Michaux, Wasserpest.

117. **E. canadénsis** Michaux — N.-Am.; eingebürgert in Eur., O.-Ind., Austr. — Die Landform f. **répens** (Sanio) mit in seichtem Wasser od. ausserhalb desselben kriechendem Stgl. u. kürzeren, ± kreisrundl. eifgn. Lb.bl.

44. Vallisnéria L., Vallisnerie.

118. **V. spirális** L. — Mittelmeergeb., As., trop. Afr., Austr., N.-Am., Venezuela. —

45. Hydrócharis L., Froschbiss.

119. **H. Mórsus ránae** L. — Eur., Sibir., Dsungarei —

In die Familie der Hydrocharitáceae gehört auch **Stratiótes aloídes** L., Wasseraloë (Eur., südl. bis zum Kaukasus, W.-Sibir. bis zum Altai), zur Bte.zeit meist freischwimmend, sonst am Gde. der Gewässer wurzelnd. Lb.bl. bis 4 dm lang u. bis 4 cm breit, ungestielt, rosettenfg. angeordnet, breit lineal., mit kurzen stachligen Sägezähnen, zur Bte.zeit meist oberwärts aus dem Wasser hervorragend, sonst ganz untergetaucht. Btn. bei uns zweihäusig. Btn.stde. gestielt, Stl. zusammengedrückt. ♀ Btn. in der Spatha nicht- od. ganz kurz gestielt, einzeln od. zu 2 in der Spatha. ♂ Btn. zu mehreren in der Spatha, gestielt, aus der Spatha herausragend. K.- u. Kr.bl. je 3, Stb.bl. ungefähr 12. — VI—VIII — Angepflanzt im Haldenweiher bei Zofingen und dort jetzt verwildert.

20. Fam. Gramíneae, Echte Gräser.

Ascherson u. Graebner, Synopsis II, 1 (1898—1902), 2; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I, 2 (1908—12), 1; Hegi, M. Fl. II (1906—08), 165.

46. Zéa L., Mais.

120. **Z. Máys** L. — Nur in Kultur; Ursprung mittelamerikanisch. — Gebaut werden als Körnerfrucht: var. **vulgáris** Kcke., Kolben mit 8 Reihen Fr., diese an der Spitze gerundet, meist mit gelber (subvar. **vulgáta** Kcke.), seltener mit weisser (subvar. **álba** Alef.) od. rotvioletter (subvar. **rúbra** Bonaf.) Körnerfarbe; als Futterpflanze: var. **dentifórmis** Kcke., Kolben vielreihig, mit an der Spitze eingedrückten Fr. u. zwar die weisskörnige Spielart (subvar. **leúcodon** Alef., weisser Pferdezahnmais).

47. Andropógon L., Bartgras.

121. **A. contórtus** L. — S.-Eur., Subtrop., Trop. — Bei uns nur die var. **gláber** (Pers.) Hackel, mit kahlen ♂ Ährchen.

122. **A. Ischæmon** L. — $\frac{*}{*}$ —

123. **A. Grýllus** L. — Medit., O.-Eur., O.-Ind., Austral. — Var. **aúctus** Hackel, längere Rispenäste mit 2 ☿ Ährchen, das untere nur von einem ♂, gestielten begleitet (mit der Hauptform in allen Übergängen).

Angebaut u. verschleppt: **A. halepénsis** (L.) Brot. ♃; kurz kriechend; Stgl. dünn, Rispe in der Bte. ausgebreitet, seitenstdge. Ährchen zu 2 (1 ☿ u. 1 ♂), endstdge. zu 3 (1 ☿ u. 2 gestielte ♂); ☿ breiteifg., weichbehaart, 4 mm lang, mit zarter, 1 cm langer Granne; ♂ oft ganz steril, 3—4 mm lang gestielt; Fr. längl., rot, glasig. (Kulturland; T., wohl verschleppt; Medit., Am.).

A. Sórghum (L.) Brot. (Zuckerhirse). ⊙; ± 2 m; Stgl. 1—2 cm dick; Rispe oft klumpig zusammengezogen; ♂ (oft sterile) Ährchen nur ± 1 mm lang gestielt; Fr. kugelig, mehlig, weissgelb (sonst wie vor. Art). (Nur versuchsweise als Futterpflanze gebaut; Kulturform der vor. Art).

A. seríceus R. Br. (Austral., N.-Caled., Philippinen), einmal mit austral. Wolle eingeschleppt.

48. Trágus Haller, Klettengras.

124. **T. racemósus** (L.) All. — S.-Eur., Subtrop., Trop. — Var. **eréctus** Döll, Stgl. aufrecht (so aus wärmeren Gegenden adv.).

49. Pánicum L., Hirse.

125. **P. sanguinále** L. — $\frac{*}{*}$ — Forma **esculéntum** (Gaudin) Goiran, kräftige Form mit 8—12 Scheinähren; var. **ciliáre** (Retz.) Trin., dritte H.spelze am Rande steifhaarig gelb gewimpert (selten).

126. **P. Ischǽmum** Schreber ex Schweigger (*P. humifusum* Kunth) — $\frac{*}{*}$ —

127. **P. miliáceum** L. — M.-As. — Var. **effúsum** Alef., Rispe locker, nach allen Seiten überhängend; var. **contráctum** Alef., Rispe zusammengezogen, einseitig überhängend. Bei beiden Formenreihen finden sich Spielarten mit weissen, gelben, roten, grauen, braunen u. schwarzen D.- u. V.spelzen.

128. **P. Crus gálli** L. — $\frac{*}{*}$ — Var. **longisétum** Döll, dritte H.-spelze lang begrannt; var. **brevisétum** Döll, dritte H.spelze stachelspitzig od. ganz kurz begrannt, dazu f. **pauciflórum** A. u. G., niedrig, Btn.std. locker, armährig (zeitweise überschwemmter Schlickboden).

Advent: **P. capilláre** L., Bl.scheiden abstehend langhaarig, Rispe ausgebreitet, mit steifen, haarfeinen Ästen, Ährchen alle gestielt, mit ± 1$^1/_2$ mm langer Scheinfr. (N.-Am.). — **P. colónum** L., Unterart des P. Crus gálli mit wehrlosen H.spelzen u. braun gebänderten Lb.bl. (wärmere Gebiete, Kosmopolit). — **P. prolíferum** Lam., Tracht von P. capilláre, aber Scheiden u. Knoten völlig kahl, Ährchen zugespitzt (Tropen), bei uns in der australischen Var. **decompósitum** (R. Br.), Ährchen weniger ∞, ihre Stle. mehr spreizend. — **P. grácile** R. Br., einmal aus Austral. mit Wolle eingeschleppt. — **Erióchloa punctáta** (L.) Hamilton (wärmere Zonen) u. **E. acrótricha** (Steudel) Hackel (trop. Afr., As., Austr.), je einmal mit austral. Wolle eingeschleppt.

50. Oplísmenus Pal., Grannenhirse.

129. **O. undulatifólius** (Ard.) Pal. — S.-Eur., SW.-As. —

51. Setária Pal., Borstenhirse.

130. **S. glaúca** (L.) R. u. S. — $\frac{*}{*}$ —

131. **S. panícea** (L.) Schinz u. Thellung (S. *verticillata* R. u. S.). — M-Eur., Medit. — Var. **breviséta** (Godron) Schinz u. Thellung, H.borsten die Ährchen kaum überragend; var. **longiséta** (A. u. G.) Schinz u. Thellung, H.borsten 3—4mal länger als die Ährchen; var. **robústa** (A. Br.) Schinz u. Thellung, Pfl. kräftig, Lb.bl. bis 2 cm breit, Rispenäste bis 1 cm lang, abstehend, Rispe daher (wie bei S. itálica) gelappt (gedüngter Boden, selten).

132. **S. ambígua** Guss. — Medit. —

133. **S. víridis** (L.) Pal. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **breviséta** (Döll) Volkart, H.borsten kaum länger als die Ährchen; var. **reclináta** (Vill.) Volkart, H.borsten 2—3mal länger als die Ährchen, so sehr häufig; var. **interrúpta** Lüscher (n. v.), Rispenähre dünn, am Gde. etwas unterbrochen (von S. ambígua durch die am Gde. verschmälerte [nicht gestutzte] Rispenähre u. ∞ H.borsten verschieden); var. **májor** (Gaudin) Pospichal, Pfl. kräftig, Lb.bl. breit, Ährenrispe

dick, oft etwas gelappt u. oberwärts überhängend (Übergangsform zu S. itálica, von dieser durch die gleichlangen oberen H.sp. verschieden; auf nährstoffreichem Boden, selten). Auf Ödland finden sich öfters rotüberlaufene Kümmerformen.

134. **S. itálica** (L.) R. u. S. — Kulturform der vor. Art. — Var. **máxima** Alef., Rispenähre lang, lappig, überhängend, H.borsten lang (subvar. **longiséta** Döll) od. kurz (subvar. **breviséta** Döll); var. **mohária** Alef., Rispenähre kurz, dicht, aufrecht, H.borsten lang (subvar. **prǽcox** Alef.) od. kurz (subvar. **mítis** Alef.). Beide Formenreihen wechseln auch in der Farbe der Scheinfr.: gelb, rot, braun od. schwärzl.

52. Orýza L., Reis.

135. **O. oryzoídes** (L.) Schinz u. Thellung — * —

53. Phálaris L., Glanzgras.

136. **Ph. arundinácea** L. — * — Forma **pállida** A. Schwarz, Rispe bleichgrün; var. **pícta** L., Lb.bl. weissgestreift (in Gärten häufig gebaut u. zuweilen verwildert).

137. **Ph. canariénsis** L. — W.-Medit., Canar. — Forma **subcylíndrica** Thellung, Ährenrispe schlanker, verlängert, 3—4mal- (gepresst mehr als doppelt-) so lang als breit.

Adventiv: **Ph. cœruléscens** Desf., ♃, Ährenrispe zylindr., bei der Reife in Gruppen von 7 Ährchen zerfallend, von denen die äusseren 5—7 mm lang gestielt u. ♂ sind, das mittlere ☿ kurzgestielt, mit zahnartigem Flügellappen; (Medit.). — **Ph. paradóxa** L., ⊙, Ährenrispe in gleicher Weise zerfallend, aber seitl. Ährchen steril und namentl. im unteren Teil der Rispe ganz verkümmert od. doch kleiner als das ☿; (Medit.). — **Ph. brachýstachys** Link, ⊙, ganz wie Ph. canariénsis, aber obere H.spelzen zu ganz kleinen, unscheinbaren Schüppchen verkümmert; (Medit.). — **Ph. mínor** Retz., ⊙, wie die vor. Art, aber nur eine der oberen H.spelzen verkümmert, untere H.spelzen stachelspitzig, mit zackig gezähneltem Flügel; (Medit.). — **Ph. truncáta** Guss., Habitus von Ph. canariénsis, aber Pfl. ♃, Scheiden nicht aufgeblasen, Ährenrispe länger cylindrisch, obere H.sp. wie bei Ph. brachýstachys (Medit.).

54. Anthoxánthum L., Geruchgras.

138. **A. odorátum** L. — *, Austral. — Var. **týpicum** Beck, äussere H.spelzen zerstreut weichhaarig; hiezu kräftige Form mit dichter Rispe u. steifem Stgl. (subvar. **stríctum** A. u. G.); zarte Schattenform mit dünnem Stgl. (subvar. **ténerum** A. u. G.); Form mit behaarten unteren Bl.scheiden (subvar. **villósum** Loisel.); var. **glabréscens** Čelak., untere H.spelzen kahl; hiezu Formen mit kahlen Scheiden u. schmaler Rispe u. zwar mit steifem Stgl. u. langbegrannter 3. H.spelze (subvar. **longiaristátum** Čelak.) od. mit schlaffem Stgl. u. kurz begrannter 3. H.spelze (subvar. **montánum** A. u. G.); ferner Formen mit kahlen Scheiden u. breiter Rispe u. zwar mit straffem Stgl. (subvar. **vulgátum** A. u. G.) od. mit schlaffem Stgl. (subvar. **umbrósum** Bolle); u. endlich eine Form mit behaarten Scheiden (subvar. **silváticum** A. u. G.). Selten ist die D.spelze begrannt (subvar. **triaristátum** Beck) od. es tragen gleichzeitig die eine od. beide innere H.spelzen je 2 Grannen (subvar. **atherómane** Volkart).

Adventiv: **A. aristátum** Boiss., ⊙, untere H.spelzen scharf zugespitzt, stachelspitzig, obere H.spelzen bauchig, hellbraun, 3 mm lang, etwa doppelt so lang als die D.spelze (W.-Medit.).

55. Hieróchloë R.Br., Mariengras.

139. **H. odoráta** (L.) Wahlenb. — * —

56. Stípa L., Pfriemgras.

140. **St. pennáta** L. — Eur., Medit. —

141. **St. capilláta** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. —

142. **St. Calamagróstis** (L.) Wahlenb. — M.- u. S.-Eur. — Var. **glábra** A. u. G., Lb.bl.scheiden kahl, Stgl. im Btn.std. an den Knoten ohne längere Haare, H.spelzen ± kahl.

Adv.: **St. scábra** Lindley u. **St. verticilláta** Nees, einmal mit austral. Schafwolle eingeschleppt.

57. Mílium L., Flatterhirse.

143. **M. effúsum** L. — * —

Adv.: **Cornucópiæ cuculIátum** L. (Griech. Inseln, SW.-As.).

58. Phléum L., Lieschgras.

144. **Ph. paniculátum** Hudson — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

145. **Ph. Michélii** All. — Alp., Jura, Karp. — Var. **luxúrians** Beck, mit üppiger, lappiger Ährenrispe, untere Rispenäste länger, etwas entfernt stehend.

146. **Ph. phleoídes** (L.) Simonkai — Var. **angustifólium** (Beck), Bl.spreiten bis 2-, Ährenrispe bis 4 mm breit; var. **latifólium** (Beck), Bl.spreiten 3—6-, Ährenrispe 6—10 mm breit; var. **interrúptum** (Zabel), Rispe gross, besonders am Gde. gelappt; var. **máximum** (Gaudin), Pfl. sehr hoch (bis 1 m), Ährenrispe sehr lang, locker (T.: Gandria); var. **blepharódes** (A. u. G.), H.spelzen deutl. gewimpert.

147. **Ph. alpínum** L. — *, S.-Am. — Var. **commutátum** (Gaudin) Koch, schmächtige Hochgebirgsform mit unbewimperter Granne der H.spelzen; var. **subalpínum** Hackel, Stgl. höher (bis 9 dm), Ährenrispe länger (4—8 cm), grün.

148. **Ph. praténse** L. — * — Var. **týpicum** Beck, Ährenrispe lang, Stgl. aufrecht, am Gde. nicht verdickt; var. **nodósum** (L.) Schreber, Ährenrispe kurz, Stgl. knickig, am Gde. knollig verdickt, so auf trockenerem Boden; var. **médium** Brügger, schmächtigere, subalpine Form mit der Fr. lose anliegender D.spelze.

Adventiv: **Ph. subulátum** (Savi) A. u. G., ⊙, H.spelzen flach zusammengedrückt, ganz kahl, mit bogig gerundeten Kielen u. breitem weissen Hautrande (Medit.); dazu var. **ciliátum** (Boiss.) A. u. G., H.spelzen auf dem Kiel ± bewimpert, oft länger u. schmäler. — **Ph. grǽcum** Boiss. u. Heldr., ⊙, ähnl. dem Ph. Michélii All., aber ohne Laubtriebe (O.-Medit.).

59. Alopecúrus L., Fuchsschwanz.

149. **A. myosuroídes** Hudson — Eur., Medit. — Lusus **compósitus** A. u. G., Btn.std. deutl. verzweigt, einzelne Rispenäste bis 1,5 cm lang (z. B. Genf).

150. **A. praténsis** L. — N.- u. M.-Eur., W.- u. N.-As. — Ssp. **ventricósus** (Pers.) Thellung (Eur., Medit.): bei uns nur die var. **éxserens** (Griseb.) A. u. G., Granne im unteren Drittel der D.spelze eingefügt, fast doppelt so lang als die H.spelze.

151. **A. geniculátus** L. — *, Austral. —

152. **A. æquális** Sobolewsky — Eur., W.-As. —

153. **A. utriculátus** (L.) Solander — SW.-Eur., Medit. —

Adventiv: **A. bulbósus** Hudson, ♃, Gd.achse knollig verdickt, Ährenrispe schmal, kaum über 3 mm dick, H.spelzen nur am Gde. verbunden, 3 mm lang, spitz, schmal geflügelt, Granne am Gde. der D.spelze entspringend, bis 6 mm lang (W.-Medit., W.-Eur.). — **A. setarioídes** Gren. (Türkei).

Lagúrus ovátus L., ⊙, Ährenrispe kugelig eifg., H.spelzen schmal pfriemenfg., dicht langseidig behaart (Medit.).

Polypógon monspeliénsis (L.) Desf., ⊙⊙, Rispe lappig, mit stark verkürzten Ästen, Ährchen als Ganzes abfallend, H.spelzen ± 2 mm lang, aus der kurz 2lappigen Spitze 5—6 mm lang begrannt, D.spelze zarthäutig, kurz begrannt (bei Freiburg eingebürgert bis 1880, jetzt verschwunden?, anderwärts verschleppt) (Medit., As., Afr.). — **P. paníceus** (L.) Lagasca (*P. maritimus* Willd.), der vor. Art sehr nahestehend, aber kleiner, Rispe kaum gelappt, H.spelzen tief 2lappig, mit dicht behaarten Lapp., D.spelze unbegrannt; (Medit., W.-Eur.).

Sporóbolus índicus (L.) R. Br. (Trop. u. Subtrop.), einmal mit austral. Wolle eingeschleppt.

60. Agróstis L., Windhalm.

154. **A. tenélla** (Schrader) Römer u. Schultes — Alp., Jura. — Lusus **flavéscens** (Correns), Ährchen grünl.gelb; var. **mútica** (Koch), D.spelze unbegrannt; var. **aristáta** (Koch), D.spelze mit kräftiger, unterhalb ihrer Mitte eingefügter, die H.spelzen überragender Granne; var. **subaristáta** (Torges), Granne über der Mitte der D.spelze eingefügt, zart, nicht vortretend.

155. **A. Spíca vénti** L. — Eur., Sibir. — Var. **purpúrea** (Gaudin), Ährchen weniger ∞, H.spelzen purpurn.

156. **A. interrúpta** L. — SW.-Eur. —

157. **A. álba** L. — * — Sehr veränderl.; D.spelze zuweilen begrannt (f. **armáta** [Čelak.] A. u. G.). Zu unterscheiden sind: 1. die Formen mit aufrechtem Halm u. unterird. Ausläufern, u. zwar: var. **májor** Gaudin (var. *gigantea* Meyer), Pfl. kräftig, hoch, mit breiter u. grosser Rispe, D.spelze begrannt (subvar. **compréssa** [Willd.] A. u. G.) od. unbegrannt (subvar. **silvática** [Host] A. u. G.), zuweilen (f. **prolífera** A. u. G.) Stgl. aus jedem Knoten seitl. einen Büschel nichtblühender Triebe mit sehr schmalen Lb.bl. treibend (zeitweise überschwemmter Uferboden bei Radolfzell); var. **genuína** (Schur) A. u. G., Pfl. niedriger, nicht über 50 cm hoch, Rispe meist nicht über 1 dm lang, Ährchen bleich (subvar. **flávida** [Schur] A. u. G.) od. violett überlaufen (subvar. **decúmbens** Gaudin = subvar. *diffusa* A. u. G.), hieher auch die niedrige, 15—25 cm hohe, weitkriechende Hochgebirgsform: var. **pátula** Gaudin u. die durch die Bildung dichter u. fester Rasen ausgezeichnete var. **coarctáta** (Ehrh.) Blytt (z. B. an sandigen Ufern im st.gallischen Rheintal); 1*. die

Formen mit bogig aufsteigendem Halm u. auf nacktem Boden sehr weit oberird. kriechenden od. auf u. im Wasser schwimmenden (f. **flúitans** Schröter) Ausläufern: var. **prorépens** (Koch) Ascherson.

158. **A. ténuis** Sibth. — * — Var. **genuína** (Schur), Stgl. schlaff, knickig aufsteigend, D.spelzen unbegrannt od. (subvar. **longearistáta** [Janka]) begrannt; var. **Hornungiána** (Schur), Stgl. kräftiger, steif, bis zur Spitze beblättert, untere Lb.bl. schmal, obere bis 3 mm breit; var. **umbrósa** (Schur), Ährchen bleich, Pfl. zieml. kräftig; var. **tenélla** (Gaudin), Ährchen bleich, Stgl. sehr dünn u. fein, bogig aufsteigend, Lb.bl. borstl. zusammengefaltet, sehr dünn (z. B. Berneralp., Val Blegno).

159. **A. canína** L. — Eur., Sibir. — Var. **genuína** Gren. u. Godron, D.spelze mit langer, geknieter, das Ährchen überragender Granne; var. **pudíca** Döll, Granne kurz, das Ährchen nicht überragend; var. **mútica** Gaudin, D.spelzen unbegrannt; var. **sabaúda** Hackel, niedriger, untere Stgl.bl. flacher, Ährchen etwas grösser, Haare am Gde. der Bte. $\pm \frac{1}{4}$ so lang als die D.spelze; von A. tenélla durch etwas kürzere Haare, kürzere (nur $\frac{2}{3}$ der D.spelze statt ihre ganze Länge erreichende), stumpfe (statt kurz stachelspitzige) Stb.b. u. noch kürzere V.spelze verschieden (Leman. Alpen: Col de Colonney, Massif de Platé).

160. **A. alpína** Scop. — Pyr., Alp., Jura, Apenn. — Var. **glaucéscens** E. Steiger, Lb.bl. kurz, starr, graugrün; var. **auráta** (Gaudin) Richter, mit gelben Ährchen. — Ssp. **Schleichéri** (Jordan) A. u. G., höher, Rispe länger u. schmäler, Ährchen schmallanzettl., grösser, bleich, hellbraun od. grünl., nicht schwarzviolett (schattige Felsen; Wdt., W., T., Gr.).

161. **A. rupéstris** All. — Var. **flavéscens** Schur, H.spelzen gelb, mit grünem od. grünl. Mittelstreifen.

Bastarde: A. alba × tenella, A. canina × tenuis.

61. Calamagróstis Adanson, Reitgras.

162. **C. Epigeíos** (L.) Roth — Eur., As. — Var. **acráthera** (Peterm.) Richter, Granne endstdg.

163. **C. Pseudophragmítes** (Haller) Baumg. — Eur., As. —

164. **C. lanceoláta** Roth — Eur., Sibir. — Var. **parviflóra** Harz, H.spelzen 3—4 mm lang; var. **ramósa** (Host) Beck, H.spelzen 5—6 mm lang, schmäler u. länger zugespitzt. Vergl. Kuntz in Beih. Bot. Centralbl. XXVI, 2 (1910), 226.

165. **C. villósa** (Chaix) Gmelin — Eur., As. — Var. **extréma** (Beck) A. u. G., Granne vom äussersten Gde. der D.spelze abgehend; var. **hypáthera** Torges, Granne im unteren Viertel od. Drittel entspringend, hierher subvar. **subgeniculáta** Torges, Granne deutl. gekniet od. knieartig gebogen, öfter im untern Teile gedreht (Gr.); var. **hypacráthera** Torges (var. *nutans* A. u. G.), Granne über der Mitte entspringend, dünn u. schwach; var. **mútica** Torges, D.spelze ganz unbegrannt.

166. **C. neglécta** (Ehrh.) Fl. Wett. — *; in Eur. besonders im N.; der Schweiz zunächst im französ. Jura, Oberbad., Württemberg. —

167. **C. vária** (Schrader) Host — Eur., W.-As. — Var. **inclúsa** Torges, Granne sehr kurz, kaum aus den H.spelzen heraustretend; l. **flavéscens** Stebler u. Schröter, Ährchen strohgelb.

168. **C. arundinácea** (L.) Roth — Eur., As. — Var. **subvária** Torges, Haare $^1/_2$ so lang als die D.spelze, Granne dieselbe nur um $^1/_6$—$^1/_5$, selten um $^1/_4$ an Länge übertreffend, dünner als gewöhnl. (Neuenburg).

Adventiv: **C. retrofrácta** (Willd.) Link (Austral., N.-Seeland).

Bastarde: C. Epigeios × Pseudophragmites, C. Epigeios × varia, C. Pseudophragmites × varia, C. varia × villosa.

Adventiv: **Gastrídium ventricósum** (Gouan) Schinz u. Thellung (*G. lendigerum* Gaudin) — ⊙; Ährchen in dichter Ährenrispe, schmallanzettl., äussere H.spelze 3—4 mm lang, allmähl. zugespitzt, am Gde. kugelig aufgetrieben, D.spelze, namentl. an den Enden der Rispenäste, behaart u. bis 5 mm lang begrannt (var. **vulgáre** [Gaudin] Schinz u. Thellung, seltener (var. **serótinum** [Gaudin] Schinz u. Thellung) unbegrannt. Früher bei Genf, anderwärts verschleppt; (Medit.).

62. Hólcus L., Honiggras.

169. **H. lanátus** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **albóvirens** Rchb., H.spelzen weissl., bleich; var. **gláber** Jäggli, Lb.bl.scheiden völlig kahl (Sümpfe).

170. **H. móllis** L. — Eur. —

63. Aíra L., Schmiele.

171. **A. præcox** L. — W.- u. M.-Eur. —

172. **A. caryophylléa** L. — Eur., Medit., Am.? — Var. **májor** Gaudin (var. *multiculmis* A. u. G.), Pfl. ∞, oft über 20, dicht gestellte, ± 3 dm hohe Stgl. treibend, Rispenäste steif aufrecht, Ährchen nur 2,5 mm lang, am Ende der Rispenäste genähert. — **A. capilláris** Host (Rispe ausgebreitet, Ährchen ± 1,5 mm lang, ihr Stl. meist 4—8mal [nur vereinzelt 2—3mal] so lang als das Ährchen) angebl. im Tessin; (Medit.).

Adventiv: **A. Cupaniána** Guss., Btn.std. von A. caryophylléa, aber D.spelzen höchstens $^1/_3$ so lang als die H.spelzen, kurz 2spitzig, meist nur die obere Bte. begrannt; (W.-Medit.).

64. Deschámpsia Pal., Waldschmiele.

173. **D. cæspitósa** (L.) Pal. — *, Neuseel. — Sehr veränderl. Es sind zu unterscheiden 1. die grossen Formen mit ausgebreiteter, stattlicher Rispe, u. zwar: var. **genuína** (Rchb.) Volkart, nicht über 7 dm hoch, D.spelzen mit bräunl. Spitze; var. **fírmula** (Wimmer u. Grab.) (var. *altissima* Volkart), bis $1^1/_2$ m hoch, D.spelzen gelbl.; var. **aúrea** (Wimmer u. Grab.) Volkart, Ährchen schön goldgelb; var. **vária** (Wimmer u. Grab.) Volkart, Ährchen schwarz violett; var. **viréscens** (Wimmer u. Grab.) (var. *parviflora* [Thuill.]), von den vorigen Var. durch kleine (2—3 mm lange) Ährchen mit nur 1 entwickelten Bte. verschieden (Wälder); u. 1*. die kleineren, nicht über 3 dm hohen Gebirgsformen mit kürzeren, dichter mit dunkelbraunschwarzen Ährchen besetzten Rispenästen: var. **alpína** (Rchb.), Pfl. klein, Rispe kurz, breit, dicht, aufrecht, u. var. **montána** (Rchb.) Volkart, Rispe verhältnismässig armblütig, nickend, mit anliegenden Rispenästen u. langgestielten, grossen Ährchen. — Ssp. **litorális** (Reuter) Richter, Lb.bl. mit kurz 3eckigem, kaum 4 mm langem Bl.häutchen, Rispe bis 15 cm lang, mit rauhen Ästen,

Ährchen dunkelviolett, ± 7 mm lang, H.spelzen lanzettl., zugespitzt, ± so lang wie die Btn., Grannen die H.spelzen meist um 2 mm überragend (— VII. — Ufer der Seen u. Flüsse im Gebiete der Alp. u. des Jura); hiezu var. **rhenána** (Gremli) Hackel, mit dichterer Rispe u. ganz glatten Rispenästen, meist in einer echt viviparierenden Form[1]), seltener (auf trockenem Boden) normal fruktifizierend (am Bodensee u. Rhein auf Uferkies nicht selten, wahrscheinl. eine aus dem Hochgebirge verschwemmte ssp. litorális od. Glazialrelikt [?]).

174. **D. flexuósa** (L.) Trin. — *, S.-Am. — Var. **montána** (Parl.), Pfl. kleiner, Lb.bl. kürzer, oft breiter, Rispe zusammengezogen, oft dicht, Äste weniger geschlängelt (Alp.); var. **argéntea** (Fonsny u. Callard) (var. *Legei* Rchb.), Ährchen hell, weissl., H.-spelzen silberweiss schimmernd.

65. Trisétum Pers., Grannenhafer.

175. **T. Cavanillésii** Trin. — Span., Aostatal, SW.-As. —

176. **T. spicátum** (L.) Richter — *, S.-Am. —

177. **T. flavéscens** (L.) Pal. — * — Var. **glabrátum** Ascherson, Bl.scheiden kahl; var. **villósum** Fiek, Bl.scheiden behaart, hiezu subvar. **lutéscens** (Rchb.) Ascherson, mit glänzend goldgelben u. subvar. **variegátum** (M. u. K.) Ascherson, mit dunkelviolettbraunen, oft kleineren Ährchen, sowie subvar. **május** (Gaudin) A. u. G., Ährchen grösser, ± 10 mm lang.

178. **T. distichophýllum** (Vill.) Pal. — Pyren., Alp. — Var. **vestítum** Ronniger, Bl.scheiden dicht zottig behaart, Haare so lang wie der Durchmesser des Stengels, Lb.bl. am Rande von ebenso langen Haaren spärl. bewimpert (W.: Col de Torrent).

179. **T. argénteum** (Willd.) R. u. S. — S.- u. O.-Alp. —

66. Avéna L., Hafer.

Thellung in Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich LVI (1911), 293.

180. **A. fátua** L. — Eur., As., N.-Afr. — Zerfällt in: var. **pilosíssima** S. F. Gray, D.spelze reichl. behaart, Haare am Gde. der Btn. etwa $^1/_4$ so lang als die D.spelzen (häufigste Form); var. **intermédia** (Lestib.) Lej., wie vor Var., aber Haare kürzer, oft hellfarbig, diejenigen am Gde. der Btn. denselben nur wenig überragend (seltener); var. **glabráta** Peterm., D.spelze fast od. völlig kahl, die Schwiele unter jeder Bte. mit einem dichten Kranz von Haaren, deren längste ± $^1/_4$ so lang sind als die Btn.; var. **hýbrida** (Peterm.) Ascherson, D.spelze ± kahl, Schwiele unter jeder Bte. mit weniger ∞, sehr kurzen (± 1 mm langen) Haaren; var. **tránsiens** Hausskn., Behaarung des Typus, aber Abgliederungsstelle am Gde. der Btn. klein, wenig schief, die Ablösung der Btn. nicht mehr freiwillig erfolgend (Übergang zu A. satíva; selten).

181. **A. strigósa** Schreber — Kulturform der A. barbáta Pott (Medit., SW.-Eur.) —

---

[1]) Echt viviparierend ist ein Gras nur, wenn die vergrünenden Ährchen ausfallen u. als Brutknospen der Vermehrung dienen, so nur noch bei Poa bulbósa, P. alpína, Festúca ovína u. F. rupicaprína. Diese Formen sind in der Kultur konstant. Es ist unzulässig, jede Vergrünung des Ährchens, wie sie durch Ernährungsstörungen verursacht wird, als f. vivípara zu bezeichnen. Solche Ährchen fallen nicht aus, dienen der Vermehrung nicht u. sind in der Kultur nicht konstant.

182. **A. satíva** L. — Kulturform der A. fátua. — In vielen Abarten gebaut: D.spelze weissgelb, unbegrannt (subvar. **mútica** Alef.) od. begrannt (subvar. **aristáta** Krause), hochgelb, unbegrannt (subvar. **aúrea** Kcke.) od. begrannt (subvar. **Kraúsei** Kcke.), dunkelbraun, unbegrannt (subvar. **brúnnea** Kcke.) od. begrannt (subvar. **montána** Alef.), grau, unbegrannt (subvar. **grísea** Kcke.) od. begrannt (subvar. **cinérea** Kcke.), schwarzbraun, unbegrannt (subvar. **nígra** Krause). Ändert ferner ab: var. **subuniflóra** (Trabut) Thellung, untere Bte. mit kräftiger, gedrehter u. geknieter Granne, obere Bte. kleiner u. wehrlos (verwildert).

183. **A. orientális** Schreber — Von A. satíva nicht spezifisch zu trennen. — D.spelze weissgelb, begrannt (subvar. **tatárica** [Ard.]) od. unbegrannt (subvar. **obtusáta** Alef.), hochgelb u. begrannt (subvar. **fláva** Kcke.), braun u. unbegrannt (subvar. **trístis** Alef.) od. begrannt (subvar. **púgnax** Alef.).

184. **A. pubéscens** Hudson — Eur., Sibir. — Var. **alpína** Gaudin, Scheiden kahl; var. **flavéscens** Gander, H.spelzen bleich, gelbl., weiss hautrandig. — Ssp. **amethýstina** (Clarion) A. u. G., beide H.spelzen 3nervig (beim Typus die untere 1nervig), an der Spitze gezähnelt, die obere länger als die Btn., vom Gde. bis auf $^1/_3$ der Länge lebhaft purpurn gefärbt, Granne an den unteren Btn. tiefer als beim Typus (auf $^1/_3$ ihrer Länge) abgehend (Sav., T. [II], Puschlav, Engadin). — Ssp. **lævigáta** (Schur) A. u. G. var. **insúbrica** A. u. G., Bl.spreiten bis 5 mm breit, spärl. behaart, Rispe mit nur 15 mm langen Ästen, Ährchen violett, bis 2,5 cm lang, meist 3blütig, untere H.spelze 1,8-, obere 2,5 cm lang, in eine feine Spitze verschmälert, erhebl. länger als die Btn. (T. [Cima di Camoghè bei Piora]).

185. **A. praténsis** L. — Eur., Sibir. — Var. **gexiána** Beauverd, Bl.häutchen kürzer als beim Typus, Ährchen kleiner, 2—3btg., V.spelze an der Spitze deutl. ausgerandet (Mourex bei Gex).

186. **A. versícolor** Vill. — Gebirge v. M.- u. S.-Eur. —

Adv.: **A. stérilis** L., ähnl. der A. fátua, aber Ährchen meist grösser (H.spelzen bis über 3 cm lang), weniger ∞, in einseitswendiger Rispe, Ährchenachse nur unter der untersten Bte. sich zergliedernd (mit sehr steil gestellter, schmal längl. Abgliederungsfläche), sämtl. Btn. daher zusammenhängend (nicht einzeln) aus den H.spelzen ausfallend, die 2 untersten rauhhaarig u. lang begrannt, die folgenden (wenn vorhanden) kahl u. wehrlos; (Medit.); dazu var. **calvéscens** Trabut u. Thellung, D.spelzen ± kahl, Schwiele der beiden unteren Btn. langborstig zottig; ssp. **Ludoviciána** (Dur.) Gillet u. Magne, Ährchen kleiner (H.spelzen nur ± 25 mm lang), meist nur 2btg., mit etwas weniger steil gestellter, breiterer Abgliederungsfläche der untersten Bte. (dadurch an A. fátua erinnernd, aber 2te Bte. ungegliedert!); (Medit.). — **A. byzantína** C. Koch, von A. satíva verschieden: Btn. länger u. schlanker, Achse nur unter der untersten Bte. mit rückgebildeter, etwas schiefer (± 45°) Abgliederungsstelle u. langem Haarkranz, zweite Bte. allmähl. in den zieml. dicken, gar nicht gegliederten Stl. verschmälert, dieser beim Dreschen nahe dem Gde. abbrechend (mediterraner Saathafer, von A. stérilis abstammend; bei uns verwildert od. verschleppt); dazu var. **biaristáta** (Hackel) Thellung, Grannen stärker entwickelt, beide ihre H.-spelzen deutl. überragend (seltener adv.).

67. Arrhenátherum Pal., Glatthafer.

187. **A. elátius** (L.) M. u. K. — Eur., Medit. — Var. **subhirsútum** (Ascherson), Stgl. an u. unter den Knoten behaart; var. **biaristátum** Peterm., auch die obere Bte. begrannt; var. **bulbósum** (Gaudin), unterird. Stgl.glieder knollig verdickt (so auf Äckern u. an Wegrändern); l. **atherómane** Schröter u. Elofson, untere D.spelze mit 2—3 Grannen.

Adventiv: **Corynéphorus canéscens** (L.) Pal., ♃, dicht rasenbildend, graugrün; Ährchen ± 3 mm lang, 2blütig; D.spelze an der Spitze ganzrandig; Granne in der Mitte gegliedert, an der Spitze keulig verdickt; Fr.kn. kahl; Fr. auf der Seite nach der V.spelze hin gefurcht; (W.- u. N.-Eur.).

68. Gaudínia Pal., Ährenhafer.

188. **G. frágilis** (L.) Pal. — Medit. —

69. Danthónia Lam. u. DC., Traubenhafer.

189. **D. calýcina** (Vill.) Rchb. — S.- u. SO.-Eur. —
Adv.: **D. racemósa** R. Br. (Austral.).

70. Sieglíngia Bernh., Dreizahn.

190. **S. decúmbens** (L.) Bernh. — Eur., Medit. —

71. Cynódon Pers., Hundszahn.

191. **C. Dáctylon** (L.) Pers. — Kosmop. —
Adv.: **Chloris truncáta** R. Br. (wärmere Zonen) u. **Ch. ventricósa** R. Br. (Austral.), selten mit austral. Wolle eingeschleppt; desgl. **Dactylocténium ægýptium** (L.) Pal. (wärmere Zonen) in der var. **rádulans** (R. Br.) Hackel (Austral.). — **Eleúsine tristáchya** (Lam.) Kunth (S.-Am.).

72. Sesléria Scop., Seslerie.

192. **S. sphærocéphala** Ard. — O.-Alp. — Bei uns nur die Form mit weissen Ährchen: var. **Wulfeniána** (Jacq.) A. u. G.

193. **S. cœrúlea** (L.) Ard. — Eur. — Lusus **flavéscens** G. F. W. Meyer (var. *albicans* A. u. G.), mit gelbgrünen Ährchen; var. **Ratzebúrgii** A. u. G., Stgl.bl. mit bis 7 cm langer Spreite, die Ährenrispe erreichend, diese bis 3 cm lang; var. **angustifólia** Hackel u. Beck, Lb.bl. schmäler (höchstens 2 mm breit), kurz zugespitzt (z. B. Gr. [Ofenberg]); var. **uliginósa** (Opiz) Čelak., in ringfgn. Rasen auf Torfmooren, Bl.spreiten schmal, eingerollt, Ährenrispe kurz.

194. **S. dísticha** (Wulfen) Pers. — Pyr., Alp., Karp. — Lusus **flavéscens** Brügger, Ährchen gelbgrün (Gr.).

Adventiv tritt vereinzelt auf: **S. argéntea** Savi, ♃, von S. cœrúlea durch allmähl. in eine lange, rauhe Stachelspitze ausgezogene Lb.bl., etwas verlängerte Ährenrispe, schmal lanzettl., lang stachelspitzige H.spelzen u. kahle D.spelzen verschieden; (S.-Eur., SW.-As.).

73. Trichóon Roth, Schilfrohr.

195. **T. Phragmítes** (L.) Schinz u. Thellung (*Phragmites communis* Trin.). — Kosmop. — Var. **flavéscens** (Custer) Schinz u. Thellung,

Ährchen hellbräunl.gelb; f. **stoloníferum** (G. F. W. Meyer) Schinz u. Thellung, Lb.stgl. bis 10 m lang, kriechend, oft wurzelnd, meist unverzweigt (sandige od. überschwemmte Riedstellen am Bodensee u. Rhein); f. **striáto-píctum** (Rchb.) Schinz u. Thellung, Lb.bl. weissgestreift.

Scolóchloa Dónax (L.) Gaudin (*Arundo Donax* L.), in der Tracht Trichóon ähnl., aber viel kräftiger (Lb.bl. bis über 3 cm breit), im Tessin kult.; (Or.).

74. Dipláchne Pal., Steifhalm.

196. **D. serótina** (L.) Link — S.- u. SO.-Eur., SW.- u. O.-As. — Adv.: **D. fúsca** (L.) Pal., ♃, Bl.häutchen bis 5 mm lang, dreieckig, Ährchen 5—7 mm lang, 4—9 blütig, (getrocknet) meist schwarzgrau, H.spelzen ausgerandet stumpf (2 u. 3 mm lang), D.spelzen längl., stark 3 nervig, stumpfl., in der Ausrandung stachelspitzig; (trop. Afr., As., Austral.); dazu f. **lutéscens** Probst u. Thellung, Ährchen gelbgrün. — **Leptóchloa chinénsis** (L.) Nees (trop. As., Austral.), selten mit austral. Wolle eingeschleppt.

75. Molínia Schrank, Pfeifengras.

197. **M. cœrúlea** (L.) Mönch — * — Var. **genuína** A. u. G., D.spelze stumpf, 3—4 mm lang, Rispe locker, Ährchen schieferblau; hiezu subvar. **viridiflóra** Lej., mit hellgelbgrünen Ährchen, subvar. **robústa** Prahl, Lb.bl. 6—10 mm breit, Rispe bis über 15 cm lang, dick, gedrungen, mit kurzen, reichährigen Ästen, Ährchen grün, subvar. **subspicáta** Figert, Ährenrispe unterbrochen, Äste wenigährig, Ährchen violett, subvar. **mínima** Burkhardt (var. *depauperata* A. u. G.), Stgl. kaum über 2 dm hoch, so lang wie die Lb.bl.; var. **litorális** (Host) A. u. G., D.spelze bis 6 mm lang, allmähl. zugespitzt, Pfl. gross, kräftig.

76. Eragróstis Host, Liebesgras.

198. **E. mínor** Host — * —

199. **E. cilianénsis** (All.) Vignolo-Lutati — Wärmere Zonen. —

200. **E. pilósa** (L.) Pal. — Wärmere Zonen. — Ssp. **Damiensiána** (Bonnet) Thellung, Lb.bl. völlig kahl, auch an der Scheidenmündung, ebenso die Rispenäste an ihrem Gde. ohne lange Haare, Ährchen kürzer gestielt, der Stl. des vorletzten eines jeden Astes nur ca. 1 mm (statt mindestens 2) lang, D.spelzen sehr spitz od. fein zugespitzt, mit geraden od. etwas konkaven Seitenrändern (statt stumpf od. etwas spitzl. mit deutl. konvexen Rändern), Btn. meist etwas länger u. mehr von der Ährchenachse abstehend; (O.-As. etc.?); bei uns in der var. **condensáta** (Hackel) Thellung, Rispenäste meist nur zu 1—2, fast vom Gde. an mit kurzgestielten Ährchen besetzt, Rispe daher viel dichter als beim Typus der E. pilósa (Wegränder, Strassenpflaster; Genf, Locarno, Aarau). — Ssp. **abyssínica** (Jacq.) A. u. G., vom Typus der E. pilósa verschieden: Wuchs meist höher (bis 1 m), Rispenäste mehr aufrecht abstehend, H.- u. D.spelzen stärker rauh (letztere etwas länger), Fr. etwas grösser (verwildert; stammt aus Abessinien u. den Gallaländern).

Adv.: **E. zeylánica** Nees u. Meyen (vielleicht eine Form der indisch-australischen E. elongáta [Willd.] Jacq.), einmal mit austral. Wolle eingeschleppt.

77. Kœléria Pers., Kammschmiele.

K. Domin, Die Kœlerien der Schweiz, in Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich LI (1906), 196; Monographie der Gattung Kœleria, in Bibl. bot. 65 (1907).

201. **K. hirsúta** (Lam. u. DC.) Gaudin — Alp. — Var. **týpica** Domin, Lb.bl. schmal, Stgl. meist niedrig, unter dem Btn.std. stets weichhaarig, Ährchen 2—3blütig, ± zottig behaart od. (f. **subglabriflóra** Domin) nur spärl. behaart, zuweilen (f. **pállida** [Kneucker] Domin) blass, oft gelb; hieher ferner subvar. **distantispícula** Domin, niedriger, Ährenrispe etwas gelappt, wegen der abgerückten unteren Äste unterwärts in Quirle aufgelöst (T.); var. **Schínzii** Domin, Pfl. kräftig, bis über 4 dm hoch, die meisten Lb.bl. flach, bis 3 mm breit, mehr verlängert, Ährenrispe gross, stark gelappt, Ährchen bis 9 mm lang, 4—5blütig (Bernina, angenähert auch an der Furka); var. **denudáta** Domin, Stgl. bis zum Btn.std. kahl, Ährchen blass, spärl. behaart (Gr. [Pontresina]); var. **leiántha** Domin, Stgl. etwas kräftiger als beim Typus, doch in der Behaarung mit ihm übereinstimmend, Btn. völlig kahl (Gr. [Val Bevers]).

Mit K. hirsúta ist verwandt:

K. brevifólia Reuter, Stgl. gleichfalls am Gde. durch die bleibenden alten Bl.scheiden auffallend zwiebelig verdickt, Scheiden nicht netzfg. zerfasernd; aber D.spelzen mit sehr kurzer (kaum 1 mm langer) Granne; Stgl. nur unter der Ährenrispe schwach kurzhaarig. — W.-Alp. — Bei uns nur die var. **montícola** Domin, Stgl. höher als beim Typus (3—4 dm), Btn.std. schimmernd, Ährchen nicht od. schwach gefärbt, H.- u. D.spelzen grösstenteils trockenhäutig (Saas). — Andere Formen bereits auf der Südseite der penninischen Alpen.

202. **K. vallesiána** (All.) Bertol. — W.-Medit. — Var. **typica** Domin, Lb.bl. wie die Scheiden völlig kahl, eng zusammengerollt, Stgl. ganz kahl od. nur unter dem Btn.std. schwach flaumig, Ährenrispe dicht, ununterbrochen, H.- u. D.spelzen spitzl., kahl (f. **glábra** [Gren. u. Godron] Domin) od. am Kiel lang bewimpert (f. **ciliáta** [Gren. u. Godron] Domin) od. überall weichhaarig (f. **pubéscens** [Parlat.] Domin), zuweilen violett überlaufen (f. **coloráta** Domin); dazu ferner subvar. **foliósa** Domin, Stgl. bis zur Spitze beblättert, Spreite des obersten Stgl.bl. den Btn.std. erreichend (z. B. Branson); var. **alpícola** (Gren. u. Godron) A. u. G., Pfl. höher, Stgl. ganz- od. ein Stück weit unter dem Btn.std. dicht weichhaarig, Lb.bl. flacher, bis 2 mm breit, weicher, die stgl.stdgn. besser ausgebildet (W.); var. **elátior** Domin, Pfl. höher (oft 60 cm), weniger bläul., Stgl. kahl, etwas kräftiger, Stgl.bl. zieml. breit u. kurz, Rispenähre etwas gelappt u. unterwärts oft unterbrochen (W., N.); var. **acumináta** Domin, ähnl. der vorigen Var., aber H.- u. D.spelzen lineal. lanzettl., zugespitzt, H.spelzen meist so lang wie die Btn. (N.); var. **abbreviáta** Domin, Stgl. niedrig (meist 10—15 cm hoch), Lb.bl. der unfruchtbaren Triebe sehr schmal, zusammengerollt, kaum 1 cm lang, Stgl.bl.

mit sehr kurzer Spreite, Ährenrispe nur 1—2 cm lang, dicht eifg. längl. (W.).

An K. vallesiána schliesst sich an:

× **K. alpígena** Domin — Stgl. am Gde. etwas zwiebelig verdickt; alte Bl.scheiden am Stgl.gd. in gerade Fasern od. sehr schmale Streifen sich auflösend, diejenigen der Lb.sprosse etwas flaumig; Lb.bl. bläul.grün; Ährenrispe längl. zylindr., gelappt, nicht sehr dicht; Ährchen ziemlich klein, kahl; H.- u. D.spelzen zugespitzt. — VI. — Grasige Orte bei Branson im W.; wohl eine hybridogene Form (K. cristáta ssp. grácilis × vallesiána).

203. **K. cristáta** (L.) Pers. — * — Zerfällt in 4 Unterarten:

1. Stgl. am Gde. von ziemlich breiten, steifen, ganzen Scheiden eingehüllt, kräftig, oft hoch; Ährchen zieml. groß (meist mindestens 5 mm lang), kahl; Lb.bl. flach, ziemlich breit.

2. H.spelzen spitz oder zugespitzt.

Ssp. **pyramidáta** (Lam.): var. **týpica** Domin, Stgl. kräftig, hoch (seltener [f. **húmilis** Domin] nur 20—25 cm), unter dem Btn.std. weichhaarig, Lb.bl. flach, zieml. breit, meist weich, nur am Rande wimperig behaart, seltener (f. **hirsúta** Domin) auch die Scheiden ± langhaarig, Ährenrispe gross, kräftig, gelappt, Ährchen zieml. gross, kahl; subvar. **nemorális** (Čelak.) Domin, Lb.bl. länger, teilweise schmäler, Ährenrispe locker, überall unterbrochen, ihre Äste dünn, Ährchen kleiner (Schattenform); var. **ciliáta** (Kerner) Domin, Stgl. mässig- bis sehr hoch, unter dem Btn.std. flaumhaarig (sonst kahl), Lb.bl. am Rande bewimpert (sonst wie die Scheiden kahl), Ährenrispe zylindr., schmal, nicht od. wenig gelappt, doch unterwärts unterbrochen (zieml. selten; Z., St. G., Gr.); var. **villósa** (Bubák) Domin, Stgl. ganz- od. oberwärts eine lange Strecke fast zottig weichhaarig, Scheiden länger behaart (Wdt., Z.); var. **rigidiúscula** Domin, dichte u. harte Rasen bildend, Bl. der Laubtriebe kurz u. schmal, steif, kahl, nur am Rande bewimpert, Stgl.bl. wenige, mit sehr kurzer Spreite, kahl, Btn.std. meist dicht zylindr., Ährchen meist kleiner u. intensiver gefärbt (Gr.); var. **láxa** Domin, Stgl. hoch, weich, Bl. der Laubtriebe verlängert, locker, weich, die Mitte des Stgls. erreichend od. überragend, flach, bis 4 mm breit, Stgl.bl. mit besser entwickelter Spreite, Btn.std. unterbrochen, Ährchen bleich, gross (G. [Bois des Frères]).

2*. H.spelzen stumpf.

Ssp. **genevénsis** (Domin) — Pfl. kräftig; Lb.bl. flach, grün, wie die Scheiden kahl; Ährenrispe zieml. dicht, etwas gelappt; Ährchen gross, 2btg., kahl; H.spelzen kürzer als die Btn., sehr stumpf; D.spelzen etwas zugespitzt (einzig am Reculet).

1* (vergl. auch 1**). **Scheiden wie bei 1; Pfl. meist grün; Stgl. ± weichhaarig; Lb.bl. meist weicher, kahl; Ährchen zieml. gross, meist gefärbt, Spelzen meist ± behaart, selten kahl.**

Ssp. **eriostáchya** (Pančić) — Lb.bl.scheiden kahl, Btn. ± zottig od. (subvar. **carniólica** [Domin]) nur spärl. bewimpert (so bei uns ausschliessl.; Wdt., Gr.); subvar. **engadinénsis** (Domin), Bl. der Lb.triebe steifer, bläul., kürzer, Stgl. schlanker, Ährenrispe schmal zylindr., wenig gelappt, blasser, Ährchen kleiner (Engadin); var. **Schröteriána** (Domin), Stgl. schlank, niedriger, meist ganz weichhaarig, Lb.bl. schmäler, Scheiden grösstenteils weichhaarig, Btn.std. blasser (N., Z.), dazu subvar. **týpica** (Domin), Lb.bl. kurz, Btn.

weichhaarig (N. [La Brévine]), subvar. **glabriglúmis** (Domin), Btn. kahl (N. [Creux du Van]), subvar. **Lehmanniána** (Domin), Bl. der Lb.triebe verlängert, bis 2 dm lang, die Hälfte des Stgls. überragend, flach, Stgl. 5 dm hoch, Btn.std. stark gelappt, Btn. kahl (Z. [Bülach]).

1. Pfl. meist bläul.grün; Stgl. stets schlank (selten unterwärts etwas kräftig), meist kahl; Lb.bl. schmal; Ährchen beträchtl. kleiner als bei ssp. pyramidáta, H.- u. D.spelzen meist schmäler.**

Ssp. **grácilis** (Pers.) A. u. G.: var. **eugrácilis** (Domin), Stgl. stets schlank, meist kahl od. fast kahl, Lb.bl. meist schmal u. zusammengerollt, Ährenrispe meist nicht sehr dicht, oft etwas gelappt, Ährchen meist nur 4—5 mm lang, 2—3blütig, H.- u. D.spelzen meist schmal, kahl, zugespitzt od. bespitzt, H.spelzen meist kürzer als die Btn.(zieml. verbr.; G., Wdt., W., T., N., S., Bas., Aarg., Z;—Hegau); dazu subvar. **glábra** (Domin), Lb.bl. u. ihre Scheiden völlig kahl, Bl.häutchen kurz (W. [Zermatt, Saas]); var. **pseudocristáta** (Domin), Stgl. höher, unterwärts kräftig (nur oberwärts schlank), Lb.bl. meist verlängert, oft breiter, Ährenrispe stärker gelappt (Übergangsform zur Ssp. pyramidáta; Bas., Z.); var. **helvética** (Domin), Stgl. schlank, kahl, Lb.bl. breiter als bei der var. eugrácilis ($1^1/_2$ bis 2 mm), flach, rauh, Scheiden langhaarig, Ährenrispe dicht, Ährchen sehr kurz gestielt, 4-, seltener 3blütig, D.spelzen zottig (W. [Isérabloz]).

Bastard: ausser × K. alpígena (s. o.) beschreibt Domin noch einen besonderen Bastard K. gracilis × vallesiana aus dem Wallis.

Adventiv: **K. phleoídes** (Vill.) Pers., ⊙, Ährenrispe meist dicht zylindr., Ährchen 4—5btg., grünl., D.spelzen zerstreut zottig, mit aus der kurz 2spitzigen Spitze od. wenig unterhalb derselben entspringender, gerader, nicht sehr dünner, ± 2 mm langer Granne, Stb.b. winzig, eifg. kugelig, kaum länger als breit; (Medit.). — **K. panícea** (Lam.) Domin (*Trisetum paniceum* Pers.), ⊙, Ährchen in bis 8 cm langer, lappiger Ährenrispe, D.spelzen 3 mm lang, bekörnelt rauh, oft runzelig, mit ganz kurzen Seitenspitzen u. aus dem Rücken entspringender, 2—3 mm langer, sehr dünner, ± geschlängelter (aber nicht wie bei Trisétum geknieter) Granne, Stb.b. klein, lineal., etwa doppelt so lang als breit; (W.-Medit.).

78. Catabrósa Pal., Quellgras.

204. **C. aquática** (L.) Pal. — * — Forma **stricta** C. H. Schultz, nur 5—15 cm hoch, oft dunkelrot überlaufen (trockener, sandiger Boden); f. **miliácea** E. Baumann, bis 90 cm hoch, Lb.bl. bis 1,5 cm breit, Rispe über 30 cm lang, schlaff, fast überhängend, in der Tracht an Mílium erinnernd (schattige Gräben im Paradies bei Konstanz).

79. Mélica L., Perlgras.

205. **M. ciliáta** L. — Eur., Medit. —

206. **M. transsilvánica** Schur — SO.-Eur., SW.-As. —

207. **M. nútans** L. — Forma **latifólia** Probst (n. f.), Lb.bl. beträchtl. breiter als beim Typus, 6—12- statt 4—5 mm breit (z. B. S., Sch., St.G.). — Ssp. **picta** (K. Koch), etwas graugrün, zieml. dichte Horste bildend, Bl.häutchen zieml. verlängert, Ährchen eifg., bis 9 mm lang, D.spelze der ☿ Btn. zieml. dick, gewölbt, glänzend, undeutl.

5nervig (beim Typus zieml. dünnhäutig, deutl. 7- bis 9nervig) (so angebl. bei Schaffhausen als pontische Einstrahlung).

208. **M. uniflóra** Retz. — Eur., SW.-As., Alger. —

80. Bríza L., Zittergras.

209. **B. média** L. — Eur., W.-As. — Var. **týpica** A. u. G., Pfl. nicht über 6 dm hoch, Rispe aufrecht, Ährchen 7 mm lang; var. **májor** Peterm., Rispe sehr gross, überhängend, Ährchen ± 10 mm lang, Pfl. bis 1 m hoch; var. **lutéscens** (Fouc.) Lej., Ährchen gelbl.; var. **álbida** Lej., Ährchen grünl.weiss.

Adventiv: **B. máxima** L., ⊙, Bl.häutchen lanzettl., ± 5 mm lang, Rispe mit wenigen (bis 8) grossen (bis 2,5 cm langen), rotgelben Ährchen; (Medit.). — **B. mínor** L., ⊙, Bl.häutchen bis fast 1 cm lang, Ährchen klein (± 3 mm lang), 3eckig eifg.; (Medit.).

81. Dáctylis L., Knaulgras.

210. **D. glomeráta** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **ciliáta** Peterm., Scheiden u. H.spelzen dicht rauhhaarig; var. **longiaristáta** Beck, D.spelze mit Stachelspitze von ihrer halben Länge; var. **flavéscens** Schröter, Ährchen gelbgrün; var. **péndula** Dumort., Rispe locker, oft überhängend (Wälder); var. **abbreviáta** (Bernh.) Drejer, 10—30 cm hoch, Rispe kurz, zusammengezogen, Ährchenknäuel fast ungestielt (trockene Hänge, besonders W. u. T.). — Ssp. **hispánica** (Roth) Hackel, von den vor. Formen durch stumpfe, an der Spitze ausgerandete u. in der Ausrandung bespitzte D.spelzen verschieden; Pfl. vom Habitus der var. abbreviáta, aber Lb.bl. graugrün (so wohl nur advent.; Medit.). — Kommt auch viviparierend vor (m. **vivípara** Lange).

211. **D. Aschersoniána** Graebner — M.-Eur. —

82. Cynosúrus L., Kammgras.

212. **C. cristátus** L. — Eur., SW.-As. —

213. **C. echinátus** L. — Medit. —

83. Scleróchloa Pal., Hartgras.

214. **S. dúra** (L.) Pal. — Medit., M.-Eur. —

84. Póa L., Rispengras.

215. **P. violácea** Bell. — Gebirge v. S.- u. M.-Eur. — Var. **flavéscens** (M. u. K.) A. u. G., Ährchen bleichgelb; var. **breýnia** (Facch.) Richter, Pfl. höher (bis über 5 dm), Stgl.bl. flach, Rispe mit halbquirlig gestellten, ∞ Ästen, Ährchen 6—8btg. (T.: Val Bavona).

216. **P. compréssa** L. — * — Var. **Langiána** (Rchb.) Koch, Stgl. höher, Bl.spreiten bis 5 mm breit, Bl.häutchen bis 3 mm lang, Rispe grösser, Ährchen 8- bis 11blütig, D.spelzen nicht zottig behaart.

217. **P. Chaíxi** Vill. — Eur., SW.-As. — Var. **virgínea** (Rchb.) A. u. G., Stgl. zieml. straff aufrecht, Lb.bl. mehr allmähl. zugespitzt, Rispe zusammengezogen, stumpf, oberwärts fast kopfig, Rispenäste kurz, wenigstens die gd.stdgn. Zweige vom Gde. an mit Ährchen besetzt (W., T.).

218. **P. hýbrida** Gaudin — Alp., Karp., Balkan, SW.-As. — **P. remóta** Forselles, von P. hýbrida durch rauhe Bl.scheiden u.

H.spelzen u. etwas kürzere u. breitere Bl.spreiten, von P. Chaíxi durch schmälere, nur schwach kapuzenfge. Bl.spreiten, rauhe H.spelzen u. lanzettl. (nicht schiefeifg. lanzettl.), am Gde. Zottenhaare tragende D.spelzen, von beiden Arten ausserdem durch sehr lockere, weitschweifige Ripe mit wenig ∞, kleinen Ährchen verschieden, findet sich im Bremgartenwald bei Bern u. wohl noch hie u. da in der Westschweiz; (M.- u. N.-Eur.).

219. **P. concínna** Gaudin — W., Piemont, NW.-Balkan —

220. **P. bulbósa** L. — S.- u. M.-Eur., W.-As., N.-Afr.

221. **P. ánnua** L. — Kosmop. — Var. **vária** Gaudin (var. *supina* Rchb.), kleiner, Ährchen dunkelviolett überlaufen, H.spelzen kleiner (so um Sennhütten u. auf Schaflägern der Alp.).

222. **P. cæsia** Sm. — N.-Eur., Alp., SW.-As. — Ssp. **Briquétii** Hackel, sehr lockerrasig (ausläufertreibend?), Stgl. aufsteigend, bis 16 cm hoch, kräftig, oben zusammengedrückt, ganz kahl, Bl.scheiden zieml. locker, Bl.häutchen eifg., stumpf, oberstes bis 4 mm lang, Bl.spreiten blassgrün, breitlineal., stumpfl., untere bis 7 cm lang, 3—4 mm breit, oberste 3—5 cm lang, um $^1/_3$—$^1/_2$ kürzer als ihre Scheide, Rispe eifg. längl., dicht- u. reichbtg. (leman. Alpen: Col d'Emaney).

223. **P. cenísia** All. — Eur., W.-As. — Var. **palléscens** Koch, Rispe sehr locker, Ährchen bleichgrünl.

224. **P. alpína** L. — $\overset{*}{-}$ — 1. Lb.bl. nicht mit einem deutl., weissen Knorpelrande umzogen: var. **týpica** Beck, Bl.spreiten flach, mindestens 2 mm breit, Stgl. u. Lb.sprosse am Gde. nicht zwiebelig verdickt, Rispe locker, Äste aufrecht abstehend, zur Bte.zeit herabgeschlagen, hiezu subvar. **viridiflóra** Beck, mit grünl. Ährchen, u. subvar. **divaricáta** Schur, mit grösseren (± 6 mm langen) Ährchen; var. **contrácta** A. u. G., Rispenäste nie herabgeschlagen, vor u. nach der Bte.zeit anliegend, Pfl. ansehnl. od. (subvar. **mínor** Hoppe) nicht über 1 dm hoch, Ährchen etwas grösser, Rispenäste sehr dünn, zuweilen (subvar. **flavéscens** Rchb.) Ährch. gelbl.grün; var. **frígida** (Gaudin) Rchb., Stgl. u. Lb.sprosse durch die Scheiden zu einer zwiebelartigen, lineal. längl., oben nicht od. kaum verschmälerten Knolle (bei P. concínna u. bulbósa zu einer nach oben verschmälerten Knolle) verbunden; var. **filifórmis** A. u. G., Bl.spreiten fein borstenfg. zusammengefaltet. — 1*. Lb.bl. mit deutl., weissl. Knorpelrande; Bl.häutchen der unteren etwas länger, aber gestutzt, oft zerschlitzt; Ährchen zusammengedrückt, 5—10blütig: var. **brevifólia** (DC.) Gaudin, Bl.spreiten kurz, mit schmalem Knorpelrande umzogen, die oberen wenig über 1 cm lang, grasgrün, schlaff; var. **glaucéscens** Beck, von der vor. Var. durch graugrüne Farbe u. kurz grannenspitzige Spelzen verschieden (T.: Val Bavona); var. **badénsis** (Hänke) Koch, graugrün, Stgl. schlank, wenig beblättert, Lb.bl. breit (bis 5 mm), mit breitem Knorpelrande, die unteren plötzl. in eine Spitze zusammengezogen, oft ganz kurz, dann längl. lanzettl. bis fast längl. eifg. gestaltet (Wdt.: Jura bei St.-Cergues in angenäherter Form; typisch im Unterengadin u. in Vorarlb.).

225. **P. láxa** Hänke — Gebirge Europas — Var. **palléscens** Koch, Ährchen gelbl. grün.

226. **P. mínor** Gaudin — Alp., Karp., Schottl. — Var. **auráta** Schröter u. Jaccard, Ährchen gelbl.

227. **P. nemorális** L. — $\overset{*}{-}$ — Var. **vulgáris** Gaudin, Ährchen

1- bis 2- (endstdge. oft 3-) blütig, klein (± 4 mm lang), Pfl. zieml. schlaff, Rispe reichährig, gross, in tieferem Schatten wird die Pfl. noch schlaffer (subvar. **tenélla** Rchb.) u. die Rispe armähriger, schliessl. einfach traubig, mit nur wenigen Ährchen (subvar. **uniflóra** M. u. K.), an sonnigeren Standorten dagegen straff aufrecht, Rispe zieml. steif, reichährig (subvar. **agrostoídes** A. u. G.); var. **montána** Gaudin, Ährchen 3- bis 5blütig, 5—6 mm lang, Stgl. schlaff, knickig, Lb.bl. kurz zugespitzt, Rispe nur mit wenigen (5—10), langgestielten Ährchen (so im Gebirge), hiezu subvar. **Reichenbáchii** A. u. G., mit reichblütiger Rispe u. allmähl. zugespitzten Lb.bl. (so mehr im Tieflande); var. **rariflóra** (Desf.) A. u. G., Ährchen ebenso, aber Stgl. steif aufrecht, Rispe armährig, meist nur 3—7 Ährchen tragend, Stgl. dünn, zusammengedrückt; var. **fírmula** Gaudin, Ährchen u. Stgl. ebenso, aber Rispe reichährig, Pfl. grasgrün, Rispe meist ausgebreitet, Btn. nicht durch Zotten verbunden od. (subvar. **coarctáta** Gaudin) Rispe zusammengezogen, Btn. durch Zotten verbunden; var. **glaúca** Gaudin, wie vor. Abart, aber Pfl. graugrün, Rispe kurz, aufrecht, dicht od. (subvar. **glaucántha** [Gaudin] Rchb.) Rispe lockerer, längl., überhängend, Ährchen grösser, 5- bis 6blütig.

228. **P. palústris** L. — $\frac{*}{-}$ — Zerfällt in: var. **glábra** (Döll) Ascherson, Ährchen gross, 4- bis 7blütig, Rispe zieml. dicht, reichblütig; var. **effúsa** (Rchb.) A. u. G., Ährchen kleiner, 2- bis 4blütig, Rispe lockerer (so bei uns häufiger).

229. **P. triviális** L. — M.- u. N.-Eur., As. — Var. **vulgáris** Rchb., Rispe mit mässig langen Rispenästen; var. **effúsa** A. u. G., Rispe weit ausgebreitet, mit verlängerten Ästen; var. **palléscens** Stebler u. Volkart, Ährchen gelbl. grün; var. **strícta** Döll, Scheiden u. Ährchen dunkelviolett überlaufen, Pfl. schmächtiger (Standortsform); var. **glábra** Döll, Stgl. u. Lb.bl.scheiden ganz glatt.

230. **P. praténsis** L. — $\frac{*}{-}$ — Var. **vulgáris** Gaudin, Bl.spreiten flach, breit, Ährchen 3- bis 5blütig, Stgl. stl.rund od. (subvar. **ánceps** Gaudin) zweischneidig zusammengedrückt od. (subvar. **macrostáchya** Schur [subvar. *eragrostiformis* A. u. G.]) Ährchen 5- bis 13blütig od. (subvar. **latifólia** Weihe) Lb.bl. bis 5 mm breit, an der Spitze kappenfg. zusammengezogen, hellgrün; zuweilen (subvar. **coloráta** Weihe) Ährchen lebhaft dunkelviolett od. -blau gefärbt; var. **mínor** Wahlenb. (var. *subcærulea* A. u. G.), ebenso breitblätterig, aber Pfl. blaugrün, meist nur bis 1 dm hoch, Rispe kurz; var. **alpéstris** Andersson, Lb.bl. flach, schmal lineal. (meist nicht über 2 mm breit), fast glatt, Bl.häutchen länger als beim Typus (3eckig bis eifg., so lang od. länger als breit), Rispe zieml. klein, etwas zusammengezogen, in der Tracht an P. alpína erinnernd (Alp.); var. **angustifólia** (L.) Sm., Bl. der Lb.sprosse borstl. zu sammengefaltet: 1. Stgl.bl. flach u. dann Pfl. meist über 3 dm hoch, Rispe ausgebreitet od. zusammengezogen, od. (subvar. **collína** Schur) Pfl. klein, bis 2 dm hoch, Rispe kurz, aufrecht abstehend; 1.* auch die Stgl.bl. borstenfg. gefaltet u. dann Pfl. grasgrün, Bl.-spreiten lang, Rispe zieml. gross, ± ausgebreitet (subvar. **setácea** [Hoffm.] Döll) od. Pfl. graugrün, Stgl. höchstens bis zur Mitte beblättert, Spreiten kurz, Rispe zusammengezogen, schmal, ihre Äste kurz (subvar. **strigósa** [Hoffm.] Gaudin).

85. Glycéria R. Br., Süssgras.

231. **G. aquática** (L.) Wahlenb. — * —

232. **G. flúitans** (L.) R.Br. — *, S.-Am., Tasman. —

233. **G. plicáta** Fries — *, S.-Am. — Var. **tritícea** Lange, Rispe schmal, fast einfach traubenfg., Rispenäste oft mit nur einem gd.stdgn. Zweig (Wdt.: Etivaz), hieher als Zwergform: f. **mínor** Lange.

Bastard: G. fluitans × plicata.

86. Átropis Trin., Salzgras.

234. **A. dístans** (L.) Griseb. — Eur., Sibir. — Var. **tenuiflóra** (Gren. u. Godron) Thellung, sehr fein u. zart, Stgl. u. Rispenäste sehr dünn, letztere oft zurückgeschlagen, Ährchen 3—4- (seltener 2-) blütig (an Ruderalstandorten, W.; auch advent.).

87. Vúlpia Gmelin, Federgras.

235. **V. ciliáta** (Danthoine) Link — Medit. — Var. **imbérbis** (Vis.) Thellung, Spelzen fast od. völlig kahl.

236. **V. Myúros** (L.) Gmelin — M.-Eur., Medit., N.-Am., * — Var. **hirsúta** Hackel, D.spelze auf der ganzen Rückenseite lang behaart; var. **subuniglúmis** Hackel, untere H.spelze an der Mehrzahl der Ährchen eines Exemplars nur $^1/_{10}$—$^1/_5$ so lang als die obere (adv.).

237. **V. bromoídes** (L.) Dumort. — M.-Eur., Kl.-As., Afr. —

Adventiv: **V. ligústica** (All.) Link, ⊙ u. **V. incrassáta** (Lam.) Parl., ⊙, beide chasmogam blühend, leicht kenntl. an den austretenden, 3—5 mm langen Stb.b., erste mit sehr ungleichen H.spelzen u. 3- bis 4blütigen Ährchen, letzte mit 3,5 u. 5 mm langen H.spelzen u. 8- bis 10blütigen Ährchen; (beide Medit.).

88. Festúca L., Schwingel.

Hackel, Monogr. Festucarum europ. (1882).

238. **F. Lachenálii** (Gmelin) Spenner — W.-Medit. — Bei uns nur mit unbegrannten D.spelzen (var. **mútica** [Tausch] A. u. G.).

239. **F. marítima** L. — Medit. — Bei uns nur mit begrannten D.spelzen (var. **aristáta** [Koch]).

240. **F. paniculáta** (L.) Schinz u. Thellung (*F. spadicea* L.). — Medit. —

241. **F. amethýstina** L. — O.-Eur., Kl.-As. — Var. **flavóvirens** Hackel, mit gelbgrünen Ährchen.

242. **F. ovína** L. — * — Ssp. **vulgáris** Koch: var. **fírmula** Hackel, Stgl. fest, Bl.spreiten dick (0,6 mm), Ährchen gross, D.spelzen rauh od. steifhaarig. — Ssp. **capilláta** (Lam.) Hackel — Ssp. **supína** (Schur) Hackel: var. **grandiflóra** Hackel, Rispe armblütig, Ährchen gross, Granne lang; var. **vivípara** (L.) Hackel, Ährchen viviparierend. — Ssp. **duriúscula** (L.) Koch: var. **gracílior** Hackel, Stgl. niedrig, Bl.spreiten dick (0,6—0,7 mm), Rispe kurz, Ährchen klein; var. **genuína** Godron, Stgl. 2,5—4 dm hoch, meist glatt, Lb.bl. mit glatter Scheide u. meist gebogener, glatter od. nur schwach rauher Spreite, Rispe kurz, bis 7 cm lang, zieml. dicht, Ährchen grösser als bei vor. Var., bis 8 mm lang, zuweilen (subvar. **villósa**

[Schrader] Mert. u. Koch) Spelzen ± behaart; var. **trachyphýlla** Hackel, Stgl. hoch, Spreiten fast binsenfg. (0,7—0,8 mm), namentl. unter der Spitze rauh; var. **crassifólia** (Gaudin) Hackel, Bl.spreiten sehr dick (1—1,1 mm), blaugrün, aber ohne abwischbaren Reif, Ährchen gross, D.spelze begrannt; hieher subvar. **lævigáta** (Clairv.) Gaudin, niedriger, Rispe kurz; subvar. **cilioláta** Hackel, Scheidenränder u. Bl.häutchen deutl. bewimpert (südl. Form); var. **pseudovária** Volkart (vergl. Bull. Herb. Boiss 1903, p. 449), Habitus von F. vária (T.: Fusio). — Ssp. **glaúca** (Lam.) Hackel: var. **genuína** Hackel, niedrig, Rispe steif aufrecht; var. **májor** Hagenb. (var. *pallens* Hackel), höher, Rispe schlaff, etwas nickend.

243. **F. vallesíaca** Gaudin — S.- u. O.-Eur., As., N.-Am. — Var. **pseudovína** (Hackel) A. u. G., Lb.bl. ohne abwischbaren Reif. — Ssp. **sulcáta** A. u. G. (non Hackel) —

244. **F. alpína** Suter — Alp., Apennin — Var. **intercédens** Hackel, Scheiden bis zur Hälfte offen, Spreiten dicker, bis 7nervig, D.spelzen breiter, Stb.b. bis 1,5 mm lang.

245. **F. Halléri** All. — S.-Alp., Medit. — Var. **flavéscens** Hackel, Ährchen gelbl. bis goldgelb; var. **intermédia** Stebler u. Schröter, Lb.bl. 5nervig, mit starken Bastbündeln. In den Zentralalpen finden sich viele Formen der F. Halléri mit dem Bl.bau der F. rupicaprína, aber ohne das charakteristische Aussehen dieser Art. — Ssp. **dúra** (Host) A. u. G., 15—30 cm hoch, mit 1 mm dicker Spreite, 2—5 cm langer Rispe, bis 8 mm langen Ährchen u. breitlanzettl., 5 mm langen D.spelzen (an der Ostgrenze bei Bormio). — Ssp. **decípiens** (Clairv.) A. u. G., Stgl. niedrig (± 6—16 cm hoch), 1—2blätterig, Lb.bl. mit bis zur Spreite geschlossener, bald sich in unregelmässige Fasern auflösender Scheide u. etwas starr borstl., grüner Spreite, Rispe sehr kurz (bis 3 cm lang), Ährchen klein, D.spelzen schmal lanzettl. (Gr.).

246. **F. rupicaprína** (Hackel) Kerner — Alp. — Var. **auráta** Stebler u. Schröter, Ährchen gelbgrün.

247. **F. heterophýlla** Lam. — M.- u. S.-Eur., — Var. **týpica** Hackel, H.spelzen ungleich, obere $^2/_3$ so lang als die über ihr stehende D.spelze, Granne ungefähr so lang wie die halbe D.spelze; var. **vulpioídes** (Schur) Hackel, H.spelzen fast gleich, die obere bis zur Spitze der 2. D.spelze reichend.

248. **F. violácea** Gaudin — Gebirge v. S.-Eur., SW.-As. — Var. **genuína** Hackel, niedrig (15—25 cm), Bl.spreiten alle fadenfg. (0,4—0,5 mm), Rispe kurz (3—6 cm), Ährchen klein (7 mm), D.spelze 4—4$^1/_2$ mm lang, kurz begrannt od. wehrlos; hiezu subvar. **auráta** (Gaudin) Hackel, Ährchen goldgelb; var. **nígricans** (Schleicher) Hackel, 30—40 cm hoch, Spreiten der Stgl.bl. breiter, fast flach (ausgebreitet 2 mm breit), Rispe 6—9 cm lang, Ährchen 9—19 mm lang, D.spelze 6 mm lang, Granne halb so lang od. länger. — Ssp. **nórica** Hackel, Lb.bl. steif, borstenfg. (0,6—0,7 mm dick), ihre Nerven auch oberseits (nicht bloss unterseits wie bei der Hauptart) von Bastbündeln begleitet, Bl.scheiden oft nur zur Hälfte geschlossen, lange erhalten bleibend (Gr. [Ofenberg]).

249. **F. rúbra** L. — * — Var. **genuína** Hackel, lockere Horste mit langen Ausläufern bildend, Spreiten der Lb.sprosse borstenfg. gefaltet, die der Stgl.bl. flach, trocken eingerollt, hiezu subvar. **megástachys** Gaudin (var. *grandiflora* Hackel), Ährchen 10 mm u.

mehr lang, D.spelze 6—7 mm lang, subvar. **glaucéscens** (Hegetschw.) Hackel, Lb.bl. blaugrün, dünn (0,6—0,7 mm), Ährchen oft bereift, subvar. **júncea** Hackel, Bl.spreiten binsenfg. (0,8—1,2 mm breit), steif, blaugrün, subvar. **barbáta** (Schrank) Hackel, Ährchen kurz weichhaarig; var. **planifólia** Trautv., auch die Spreiten der Lb.sprosse flach, 2—3 mm breit, Pfl. in allen Teilen kräftiger (so namentl. einzelstehende Stöcke, im geschlossenen Rasen werden sie wieder kleiner u. ihre Lb.bl. borstenfg.); var. **trichophýlla** (Ducros) Gaudin, alle Bl.spreiten borstenfg. zusammengefaltet; var. **commutáta** Gaudin (var. *fallax* Hackel), dichte Horste bildend, ohne Kriechtriebe, dazu subvar. **alpéstris** (Wulfen) Hackel, Lb.bl. schmal, Rispe schlaff, meist ± deutl. einseitswendig, Ährchen zieml. gross, meist länger begrannt (Alp.).

250. **F. vária** Hänke — Alp., Karp., S.-Eur., SW.-As. — Bei uns meist die Var. **acumináta** (Gaudin) Hackel, mit weissgrünen od. ganz blass violett gescheckten Ährchen; var. **glaúca** Brockmann, Pfl. bläul. bereift (Puschlav); var. **brachýstachys** Hackel, Lb.bl. bis 0,6 mm dick, Rispe 2,5—4 cm lang, Ährchen nur 6 mm lang, meist 3btg. (T.).

251. **F. púmila** Vill. — Gebirge v. M.- u. S.-Eur. — Var. **genuína** Hackel, Lb.bl. lebhaft grün, weich, mit gesonderten Bastbündeln; var. **rigídior** Mutel, Lb.bl. graugrün, steif, mit ununterbrochener Bastlage; var. **glaucéscens** Stebler u. Schröter, Lb.bl. graugrün, steif, aber mit gesonderten Bastbündeln.

252. **F. gigantéa** (L.) Vill. — Eur., As., Afr. —

253. **F. pulchélla** Schrader — Jura, Alp., Siebenbürgen — Var. **flavéscens** Stebler u. Schröter, mit gelbgrünen Ährchen; var. **plicáta** Huter, Pfl. zierl., Bl.spreiten mit fast gefalzter Knospenlage, zusammengefaltet, 1,5—2 mm breit, Rispe klein (Jura).

254. **F. silvática** (Poll.) Vill. — N.-, W.- u. M.-Eur. —

255. **F. praténsis** Hudson — Eur., As. — Forma **flavéscens** Lüscher, Ährchen gelbl.grün; var. **subspicáta** (G. F. W. Meyer) A. u. G. (var. *pseudololiacea* Fries), Rispe lineal., alle Äste meist nur mit einem Ährchen, die untersten mit einem, die oberen ohne gd.stdgn. Zweig; var. **fasciculáta** Sonder, Rispenäste kurz, mit büschelig genäherten Ährchen; var. **intermédia** Hackel, Lb.bl. von F. praténsis, Rispe von F. arundinácea; var. **megalóstachys** Stebler, Ährchen gross, 15—20 mm lang, locker, obere H.spelze den Gd. der 2. D.spelze erreichend od. höchstens $^1/_5$ derselben deckend, D.spelze lang (± 7 mm) (Viehlagerplätze der Alp., auch Schuttstellen u. Wegränder der Ebene).

256. **F. arundinácea** Schreber — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **stríctior** Hackel, Lb.bl. schmäler, Rispe kürzer, steif aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; var. **pauciflóra** Hartm., Lb.bl. schmäler, Rispe kürzer, Rispenäste mit 5-, ihre gd.stdgn. Zweige mit 2 Ährchen, diese 3- bis 4blütig, 10 mm lang; var. **subalpína** Hackel, Lb.bl. wie bei F. praténsis, Rispe gross, stark nickend, H.-spelzen schmal lanzettl., D.spelzen 8—9 mm lang, mit 2—3 mm langer Granne; var. **fasciculáta** Sonder, Rispenäste verkürzt, Ährchen gehäuft.

Bastard: F. pratensis × Lolium perenne (F. ascéndens Retz.) u. zwar als f. **superloliácea** Hackel (mehr dem Lolium sich nähernd) u. f. **superpraténsis** Hackel (mehr der Festuca sich nähernd).

89. Sclerópoa Griseb., Steifgras.

257. **S. rígida** (L.) Griseb. — Medit. —

90. Brómus L., Trespe.

258. **B. ramósus** Hudson — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **serótinus** (Ascherson) Hackel u. Briquet (var. *euramósus* A. u. G.), oberste Bl.scheide lang abstehend behaart, Schuppe am Gde. der Rispenäste lang gewimpert, Rispe sehr locker, unterster Ast mit nur einem gd.stdgn. Zweig, der fast ebenso lang ist, wie der Hauptast, gerade ausgespreizt, beide mit mehreren Ährchen; var. **Benekéni** (Lange) A. u. G., oberste Bl.scheide kahl od. kurzflaumig, Tragschuppe der untersten Rispenäste kahl, Rispe zieml. dicht, unterster Ast mit 2—4 gd.stdgn. Zweigen, kürzester mit einem Ährchen. — Es finden sich bei uns ∞ Zwischenformen.

259. **B. eréctus** Hudson — Eur., SW.-As., N.-Afr. — Var. **týpicus** A. u. G. Bl.scheiden meist ganz kahl, D.spelzen behaart (subvar. **villósus** [M. u. K.] A. u. G.) od. D.spelze kahl (subvar. **glabriflórus** Borbás) u. dann oft (subvar. **macróstachys** [Gren. u. Godron] = var. *multiflorus* Richter) Ährchen gross, bis über 4 cm lang, bis 13blütig; var. **Hackélii** Borbás, Scheiden behaart, Lb.bl. starr, graugrün, borstenfg. eingerollt, D.spelze kurzgrannig, kahl od. spärl. kurzhaarig; var. **longiflórus** (Willd.) Parl., untere Lb.bl. flach, Btn.std. aufrecht, sehr locker, ausgebreitet, Rispenäste bis 5 cm lang, geschlängelt, Ährchen bis 4 cm lang, bis 11 btg. (in der Tracht dem B. ramósus genähert; bei uns wohl nur advent.). — Ssp. **condensátus** (Hackel) A. u. G., Lb.bl. an Spreite u. Scheide dichtwollig behaart, Spreite sehr lang u. schmal, ohne längere randstdge. Wimpern, Rispe kurz, zusammengezogen (Dolomitfelsen; T.: Gandria u. Melide). — Ssp. **transsilvánicus** (Hackel) A. u. G., Pfl. meist zieml. niedrig, Rispe meist schlaff, Rispenäste meist nur 1 Ährchen tragend, sehr dünn, der schwächste gd.stdge. Zweig meist so lang od. bis $1^1/_2$ mal länger als sein Ährchen, Ährchen sehr lockerblütig, H.spelzen sehr ungleich, die untere nur $^2/_3$ so lang als die obere, D.spelze ± 10 mm lang, so lang wie die obere H.spelze (Puschlav).

260. **B. inérmis** Leysser — N.- u. M.-Eur., As.; N.-Am.? — Var. **aristátus** Schur, D.spelze mit 2—4 mm langer Granne (selten).

261. **B. stérilis** L. — Eur., Medit. — Var. **velútinus** Volkart, D.spelzen weichhaarig.

262. **B. tectórum** L. — Eur., Sibir., Medit. — Var. **glabrátus** Spenner, H.- u. D.spelzen kahl.

263. **B. arvénsis** L. — Eur., SW.-As. — Var. **euarvénsis** A. u. G., D.spelze bis 7 mm lang; var. **hyálinus** (Schur) A. u. G., D.spelze 8—10 mm lang; var. **velútinus** Duval-Jouve, D.spelze 8 mm lang, dicht weichhaarig, mit spreizender Granne (so adventiv); var. **spléndens** (Velenovský) A. u. G., Rispenäste meist nur 1 Ährchen tragend, mit bis 3 gd.stdgn. Zweigen, Ährchen bis über 2 cm lang, lockerblütig, so dass die ganze Achse sichtbar ist, D.spelzen meist 9—10 mm lang (advent. aus SO.-Eur.).

264. **B. secalínus** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **týpicus** A. u. G., Granne kurz, Ährchen kahl (subvar. **glabrátus** [F. Schultz] A. u. G.) od. behaart (subvar. **hírtus** [F. Schultz] A. u. G.), oft viel- (12—13-) blütig (subvar. **polyánthus** Beck); var. **elongátus**

(Gaudin) A. u. G., Granne bis 7 mm lang. — Ssp. **Billótii** (F. Schultz) A. u. G., untere Scheiden behaart, Ränder der D.spelze zur Fr.zeit klaffend, Ährchen klein (bis 15 mm lang), 5- bis 6blütig, flaumig od. kurzhaarig, D.-spelze 7 mm lang, mit ebenso langer, schwach geschlängelter Granne (Th.: Diessenhofen; auch advent.).

265. **B. gróssus** Desf. (*B. multiflorus* Sm. non Weigel) — W.- u. M.-Eur. — Var. **gróssus** (Koch) Schinz u. Thellung, D.spelzen kahl; var. **velútinus** (Koch) Schinz u. Thellung, D.spelzen weichhaarig.

266. **B. hordeáceus** L. — Eur., Medit. — Forma **nánus** (Weigel) A. u. G., Kümmerform, Rispe auf 1—2 Ährchen reduziert; var. **leptóstachys** (Pers.) Beck, D.spelzen kahl.

267. **B. japónicus** Thunb. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Var. **velútinus** (Koch) A. u. G., D.spelzen weichhaarig.

268. **B. squarrósus** L. — Medit., SO.-Eur., W.-As. — D.spelzen kahl od. (seltener) fein kurzhaarig (var. **pubérulus** Beck) od. dicht weichhaarig (var. **villósus** [Suter] Koch).

269. **B. racemósus** L. — W.-, nördl. M.- u. SO.-Eur. —

270. **B. praténsis** Ehrh. (*B. commutatus* Schrader) — Eur., N.-Afr. — Var. **apricórum** (Simonkai), Ährchen samtig kurzhaarig.

Adventiv treten aus der Gruppe **Eúbromus** (B. tectórum u. stérilis) folgende Arten mit ± aufrechter (nicht überhängender) Rispe auf: **B. villósus** Forskål, ⊙, Stgl. oberwärts dicht kurzhaarig, Rispe locker, ihre Äste weichhaarig, H.spelzen meist ca. 1,8 und 2,5 cm lang, Ährchen ohne Grannen meist 3—4 cm lang; (Medit.). — **Br. madriténsis** L., ⊙, Rispe locker, Stgl. u. Rispenäste kahl od. rauh, selten schwach behaart, H.spelzen meist 9 u. 13 mm lang, Ährchen ca. 3 cm lang; (Medit.). — **B. rúbens** L., ⊙, niedriger, mit oberwärts dicht kurzhaarigem Stgl. u. dicht kopfig zusammengezogener, aufrechter Rispe u. 2 cm langen Ährchen; (Medit.). — **B. fasciculátus** Presl, ⊙, niedrig, Stgl. kahl, rauh, Rispe dicht, aufrecht, D.spelzen pfrieml. sich einrollend u. von einander sich sondernd, mit spreizender Granne; (Medit.). — Aus der Gruppe **Serrafálcus** (B. arvénsis-commutátus): **B. brizifórmis** C. A. Meyer, dem B. squarrósus ähnl., aber alle D.spelzen unbegrannt, höchstens mit kurzer Stachelspitze (Zierpfl. aus SW.-As., verwildernd). — **B. intermédius** Guss., ⊙, Rispenäste auch zur Bte.zeit steif aufrecht od. nur wenig spreizend, unterste meist ± so lang wie die Ährchen, in der Regel mehrährig, D.spelzen ± 9 mm lang, ohne vorspringenden Winkel am Seitenrand, Granne spreizend, 2 mm unter der Spitze entspringend, Stb.b. ± 3mal so lang als breit (Medit.). — **B. scopárius** L., ⊙ u. ⊙, Rispenäste weichhaarig, ganz kurz (kaum 5 mm lang), vielmal kürzer als die Ährchen, Rispe daher sehr dicht, verkehrteifg. bis längl., Ährchen ± 1,5 cm lang, lanzettl., meist 6—10 btg., D.spelzen meist 7—8 mm lang, fast lineal., Granne meist im oberen $^1/_4$ entspringend, Stb.b. kaum länger als breit; (Medit.). — **B. macróstachys** Desf., ⊙, wie die 2 vor. Arten, aber mit bis über 3 cm langen Ährchen, D.spelze über 1 cm lang, Granne auf $^2/_3$ ihrer Länge entspringend, spreizend; (Medit.). — Ferner (aus der Untergatt. **Ceratóchloa**): **B. unioloídes** (Willd.) Humb. u. Kunth, ⊙ ⊙, Ährchen zusammengedrückt, lanzettl., D.spelze gekielt, unbegrannt, stachelspitzig; (S.-Am.).

91. Brachypódium Pal., Zwenke.

271. **B. pinnátum** (L.) Pal. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **cæspitósum** (Host) Koch (var. *gracile* [Leysser] Posp.), Pfl. niedriger, Lb.bl. schmäler, Ährchen kleiner, kahl, D.spelze gestutzt, mit ganz kurzer Granne; m. **compósitum** Thellung, Ährchen aus der Achsel der H.spelzen ästig.

272. **B. silváticum** (Hudson) R. u. S. — Eur., Kanar., SW.-As. — Var. **villósum** Lej. (var. *dumósum* [Vill.] Beck), Stgl., Lb.bl. u. D.spelzen lang weichhaarig.

Adventiv: **B. distáchyon** (L.) R. u. S., ⊙, ⊙, mit 1—3 Ährchen, Grannen sämtl. länger als ihre D.spelzen; (Medit.).

92. Nárdus L., Borstgras.

273. **N. strícta** L. — * —

93. Lólium L., Lolch.

274. **L. remótum** Schrank — Eur., W.-As. — Var. **aristátum** (Döll) Ascherson, D.spelzen begrannt.

275. **L. temuléntum** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **macrochæton** A.Br., D.spelze mit kräftiger, gerader Granne, die sie an Länge übertrifft, Stgl. oben rückwärts rauh od. (subvar. **læve** Thellung) ganz glatt (die subvar. advent.); var. **leptochæton** A.Br. (var. *arvense* [With.] Bab.), D.spelze mit kürzerer, dünner, geschlängelter od. oft fehlender Granne, Stgl. rauh (subvar. **scábrum** [Koch] = var. *robustum* [Rchb.] Koch) od. glatt (subvar. **speciósum** [Steven] Koch), selten die H.spelzen übermässig verlängert, 3—4 cm lang, das Ährchen mehrfach überragend.

276. **L. perénne** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **orgyiále** Döll, Ährchen etwa 12blütig, genähert, aufrecht; var. **cristátum** (Pers.) Döll, Ährchen 6—9blütig, sehr dicht aneinander anliegend u. schief abstehend; var. **ténue** (L.) Smith (var. *pauciflorum* A. u. G.), niedrig, Ährchen 3- bis 4blütig; var. **húmile** Gaudin, Stgl. dick, kurz (± 15 cm), aufsteigend, graugrün wie die eingerollten Bl.spreiten, Ährchen 3—4blütig. — Die Formen mit verzweigter Ähre sind nichtkonstante Monstrositäten.

277. **L. rígidum** Gaudin — Medit. —

278. **L. multiflórum** Lam. — SW.-Eur., Medit. — Ssp. **itálicum** (A.Br.) Volkart: var. **longiaristátum** (A. u. G.) Volkart, D.spelze langbegrannt; var. **múticum** (DC.) Volkart, D.spelze unbegrannt; var. **cristátum** (C. T. Timm) Volkart, Ährchen genähert, schief abstehend, dicht einander anliegend. — Ssp. **Gaudíni** (Parl.) A. u. G. —

Bastard: L. perenne × Festuca pratensis (vergl. oben S. 38).

Adv.: **Leptúrus filifórmis** (Roth) Trin., ⊙, Pfl. am Gde. büschelig verzweigt, Btn.std. zylindrisch, Ährchen 1btg., in die Aushöhlungen der Ährenachse eingeschlossen, H.spelzen kaum länger als die D.spelzen, Btn. chasmogam, Stb.b. zieml. gross, lineal.; (Küstenländer von Eur., N.-Afr., SW.-As.)

94. Agropýron Gärtner em. Pal., Quecke.

279. **A. canínum** (L.) Pal. — * — Var. **alpéstre** Brügger, Ähre purpurviolett überlaufen (Standortseinfluss); var. **týpicum**

(A. u. G.) Volkart, Ährchen 4—6blütig, Bl.scheiden kahl, Pfl. lebhaft grün od. (subvar. **gláucum** [Hackel] Volkart) graugrün; var. **subtriflórum** Parl., Ährchen meist 3blütig; var. **pauciflórum** (A. u. G.) Volkart, Ährchen meist nur 2blütig.

280. **A. biflórum** (Brign.) R. u. S. — Österr. Küstenland, N.-Eur., N.-As. —

281. **A. répens** (L.) Pal. — * — Var. **vulgáre** (Döll) Volkart, Pfl. grasgrün, D.spelze stumpf od. nur stachelspitzig; var. **aristátum** (Döll) Volkart, D.spelze in eine scharfe Spitze verschmälert od. deutl. begrannt; var. **glaúcum** (Döll) Volkart, Pfl. blaugrün, H.spelzen ungekielt; var. **litóreum** (A. u. G.) Volkart, ebenso, obere H.spelzen deutl. gekielt; var. **cǽsium** (Bolle), untere Bl.scheiden rückwärts rauhhaarig, Pfl. meist blaugrün, D.spelze oft lang begrannt (z. B. T., Orbe [adv. ?], Z.).

282. **A. intermédium** (Host) Pal. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. — Var. **dúbium** (Gaudin) Thellung (var. *campestre* [Gren. u. Godron] Stebler u. Volkart), H.spelzen zugespitzt, länger als die Hälfte des Ährchens, Bl.spreiten flacher (Wdt., W., Locarno, Unterengadin). — Ssp. **trichóphorum** (Link) Volkart, Ährchen 9—13 mm, meist fast doppelt so lang als das über ihnen stehende Glied der Ährenachse, D.spelzen behaart (adventiv; SO.-Eur., SW.-As.).

Adventiv: **A. elongátum** (Host) Pal., ♃, horstbildend, Ähre bis über 2 dm lang, H.spelzen 9—11nervig; (Medit.). — **A. cristátum** (L.) Gärtner, Ähre bis 5 cm lang u. bis 2,5 cm breit, mit kammartig weit abstehenden, 8—15 mm langen Ährchen; (O.-Eur., W.-As.). — **A. sibíricum** (Willd.) Eichw., Ähre kurz, schmal lineal. (± 0,5 cm breit), Ährchen bis 5 mm lang, gegen die Spitze verbreitert; (S.-Russl., SW.-As.)

95. Tríticum L., Weizen.

283. **T. monocóccum** L. — Wildform: var. **lasiórrhachis** Boiss. (SO.-Eur., SW.-As.) —

284. **T. dicóccum** Schrank — Wildform: var. **dicoccoídes** (Kcke.) A. u. G. (Syrien) — Var. **fárrum** Bayle-Barelle, Ähre gelbweiss, kahl, langbegrannt (so bei uns gebaut); var. **tricóccum** Schübler, Ährchen z. T. 3körnig, Ähre weiss, kahl, kurzbegrannt (früher in Bas. gebaut).

285. **T. Spélta** L. — Abstammung unsicher — Es werden bei uns nur unbegrannte od. kurzbegrannte u. unbehaarte Formen gebaut, u. zwar: var. **álbum** (Alef.) A. u. G., mit weissgelber Ähre („Weisskorn"); var. **Duhameliánum** (Mazzucato) Metzger, mit roter Ähre („Rotkorn"); die Form mit bläul. Ähre (var. **amíssum** Kcke.) früher in B. viel gebaut, jetzt wohl nicht mehr. Formen mit kürzerer, gedrängterer Ähre u. 1—2 verkümmerten Ährchen an ihrem Gde. werden als „Schlegelkorn", solche mit längerer, schlanker Ähre u. mehreren verkümmerten Ährchen als „Bayerkorn" bezeichnet.

286. **T. æstívum** L. — Abstammung unsicher; ssp. vulgáre u. compáctum werden neuerdings von T. Spélta, ssp. túrgidum u. dúrum von T. dicóccum abgeleitet — Ssp. **vulgáre** (Vill.), H.spelzen auf dem Rücken unten abgerundet, seltener schwach gekielt, oben deutl. gekielt. Häufigst gebaute Unterart, mit folgenden Formen: 1. D.spelzen unbegrannt („Kolbenweizen"), Körner rot, Ähre weiss,

kahl (var. **lutéscens** Alef.) od. rot, kahl (var. **miltúrum** Alef.) od. weiss, samtig behaart (var. **velútinum** [Schübler] Ascherson) od. rot, samtig behaart (var. **pýrothrix** Alef.); 1.* D.spelzen begrannt („Bartweizen") mit roten Körnern, Ähre weiss, kahl (var. **erythrospérmum** Kcke.) od. rot, kahl (var. **ferrugíneum** Alef.). — Ssp. **compáctum** (Host), Zwergweizen, Bl.spreiten behaart, Ähre sehr kurz u. dick, 3—4:1, sonst wie vor. Ssp. Vereinzelt in Gr. als Sommerfrucht gebaut u. zwar meist ein Gemisch folgender Formen: 1. D.spelzen unbegrannt („Binkelweizen"), Ähre kahl, weiss, Körner rot (var. **Wernериánum** Kcke.) od. Ähren behaart, weiss, Körner rot (var. **Wittmackiánum** Kcke.); 1*. D.spelzen begrannt („Igelweizen"), Ähre rot, Körner rot (var. **erináceum** Desv.). — Ssp. **túrgidum** (L.), „Englischer Weizen", Ähre kräftig begrannt, lang, dicht u. dick, im Querschnitt quadratisch, H.spelzen scharf gekielt, D.spelzen schmal, gewölbt, Fr. mehlig. Hauptsächl. im T. u. vereinzelt in der Wdt. gebaut; in der Nordschweiz nur versuchsweise. Formen: Ähren, Körner u. Grannen rot, D.spelzen samtig behaart (var. **dinúrum** Alef.) od. Ähren blauschwarz, D.spelzen behaart (var. **jodúrum** Alef.) od. Ähren blauschwarz, D.spelzen kahl (var. **Herrérae** Kcke.), so seltener. — Ssp. **dúrum** (Desf.), „Hartweizen", Ähren kräftig u. sehr lang begrannt, bald kürzer u. dichter, bald länger u. lockerer; H.spelzen scharf hervortretend-, fast flügelig gekielt, D.spelzen zusammengedrückt, auf dem Rücken schmal gewölbt; Fr. glasig; (bei uns nicht gebaut, aber nicht selten verschleppt auf Ödland).

Adventiv: **T. villósum** (L.) M.B. — ⊙; H.spelzen 2kielig, auf den Kielen pinselartig langseidig behaart; (Medit.). — Aus der Untergattung **Aégilops** (L.), (H.spelzen mit flach gewölbtem, nicht gekieltem Rücken, ⊙; Medit.): 1. H.spelzen sämtl. od. doch die obersten begrannt od. lang stachelspitzig: **T. ovátum** (L.) Raspail, Ähre kurz u. dick, gedrungen, mit 3—5 stark aufgeblasenen Ährchen, H.spelzen alle gleichmässig mit 2—5 Grannen; zerfällt in var. **euovátum** A. u. G., Pfl. niedrig, Ähre meist eifg., am Gde. meist mit nur 1 verkümmerten Ährchen, H.spelzen mit meist 4 zieml. kurzen (± 2 cm langen), bis zum Gde. rauhen Grannen, u. var. **triaristátum** (Cosson u. Dur.) A. u. G., höher, Ähre schlanker, nach der Spitze sehr verschmälert, am Gde. meist mit 2—3 verkümmerten Ährchen, H.spelzen mit meist 2—3 längeren, am Gde. kahlen Grannen. — **T. triunciále** (L.) Raspail, Ähre länger u. schmäler, mit 3—5 kaum aufgeblasenen Ährchen, untere H.spelzen viel kürzer begrannt als obere. — **T. cylíndricum** (Host) Ces., Pass. u. Gib., Ähre zylindr., verlängert, mit 4—7 nicht aufgeblasenen Ährchen an sehr zerbrechl. Spindel, untere H.spelzen stachelspitzig, die des Endährchens lang begrannt, D.spelzen der beiden unteren Btn. des Endährchens mit je 1 langen, denen der H.spelzen gleichenden Granne (dazu var. **hirsútum** Binz, Glieder der Ährenspindel u. H.spelzen auf den Nerven dicht behaart). — **T. ventricósum** (Tausch) Ces., Pass. u. Gib., Ähre verlängert, durch die 4—8 stark aufgeblasenen Ährchen knotig gegliedert, H.spelzen alle stachelspitzig od. nur ganz kurz begrannt, D.spelzen zart begrannt. — 1*. H.spelzen sämtl. wehrlos: **T. speltoídes** (Tausch) Gren., Ähre nicht sehr dicht, wenig zusammengedrückt, Btn. doppelt so lang als die längl., nicht bauchigen, abgestutzten, sehr kurz stachelspitzigen H.spelzen, D.spelze begrannt (SW.-As.).

96. Secále L., Roggen.

287. **S. cereále** L. — Stammpfl.: **S. montánum** Guss. (Medit.) —

97. Hórdeum L., Gerste.

288. **H. dístichon** L. — Wildform: **H. spontáneum** C. Koch (SW.-As., NO.-Afr.) — Var. **nútans** Schübler, Ähren blassgelb, locker, schmal, nickend (die häufigst gebaute Form); var. **eréctum** Schübler, ebenso, aber Ährchen gedrängter, Ähre dichter, aufrecht („Imperialgerste"); var. **núdum** L., Ähre nickend, blassgelb, Fr. bei der Reife aus den Spelzen sich lösend, nackt (selten in Gr. gebaut [„Tridig"]). — Ssp. **Zeocríthon** (L.) Schinz u. Keller —

289. **H. vulgáre** L. — Wildform: **H. spontáneum** C. Koch var. **ischnátherum** (Cosson) Thellung (SW.-As.) — Ssp. **polýstichon** (Haller) Schinz u. Keller: var. **pállidum** (Ser.), Fr. beschalt, Ähre blassgelb, Grannen gerade; var. **cœléste** (L.), mit nackten, nicht mit den Spelzen verwachsenen Fr. (Grenze von Gr. [Malserheide] gebaut). — Ssp. **hexástichum** (L.) Ascherson, Ähren blassgelb, Grannen lang, Ähre pyramidal (var. **pyramidátum** Kcke.) od. nach der Spitze nicht verschmälert (var. **parallélum** Kcke.).

290. **H. murínum** L. — M.-Eur., Medit., N.-Am. — Ssp. **eumurínum** Briq., H.spelzen der Seitenährchen ungleich, die innere sehr schmal lineal., nur innen kurz gewimpert (seltener, bei var. **intermédium** G. Beck, etwas breiter u. auch aussen etwas gewimpert; so im T.), die äussere auf eine Granne reduziert, kahl (verbr.); ssp. **leporínum** (Link) A. u. G., Pfl. meist kräftiger, H.spelzen der Seitenährchen breiter (bis fast 1 mm breit), die innere beiderseits-, die äussere im unteren verbreiterten Teil kammfg. gewimpert (W., T.).

291. **H. nodósum** L. — W.-Eur., Medit.; Am.? —

Adventiv: **H. marínum** Hudson (*H. maritimum* With.), ⊙, Stgl. am Gde. nicht knollig verdickt, oft bis zur Ähre beblättert, alle H.spelzen unbewimpert, nur die inneren der äusseren Ährchen am Gde. schwach verbreitert od. auch (ssp. **Gussoneánum** [Parl.] Thellung) beide H.spelzen der seitl. Ährchen unter sich gleich; (W.-Eur., Medit.). — **H. bulbósum** L., ♃, Stgl. am Gde. in eine bis 1,5 cm dicke Knolle verdickt, Ähre bis über 1 dm lang, kaum 1 cm breit, D.spelzen der Seitenährchen ± 8 mm lang, ganz unbegrannt, die der Mittelährchen ± 1 cm lang, mit bis 2,5 cm langer Granne; (Medit.). — **H. jubátum** L., ⊙, Stgl. dünn u. schlank, meist 30—50 cm hoch, Ähre meist nickend, meist nicht über 6 cm lang, ohne die Grannen schmal, grannenartige H.spelzen bis 6,5 cm lang, dünn, haarartig, länger als die Grannen der D.spelzen, Seitenährchen zu einem Büschel von 3 Grannen verkümmert (Zierpfl. u. verwildert, stammt aus Am. u. Sibir.).

98. Élymus L., Haargras.

292. **E. europǽus** L. — Eur., SW.-As.

Adventiv: **E. Cáput Medúsæ** L. — ⊙; Ähre bis 4 cm lang, Ährchen fast stets zu 2, H.spelzen zu schmal pfrieml. Grannen reduziert, D.spelze etwa 6 mm lang, mit sehr langer, flacher Granne; (Medit.). (Bei uns nur die ssp. **ásper** [Simonkai] Volkart). — **E. canadénsis** L. (N.-Am.).

Aus der Unterfam. **Bambusoídeae** kommen im T. verwildert

vor: **Arundinária japónica** Sieb. u. Zucc. und eine mit **Phyllóstachys bambusoídes** Sieb. u. Zucc. nahe verwandte Ph.-Art (beide aus Japan).

21. Fam. Cyperáceae, Cypergras- oder Riedgrasgewächse.

E. Palla in Engler's Bot. Jahrb. X (1889), 293 u. in Allg. bot. Zeitschr. VI (1900), 199; Ascherson u. Graebner, Synopsis II, 2 (1902—04), 1—347; Kükenthal in Engler's Pflanzenreich 38. Heft (IV. 20) (1909); Hegi M. Fl. II (1908—09), 5.

99. Cýperus L., Cypergras.

293. **C. flavéscens** L. — $\frac{*}{*}$ — Forma **compáctus** A. u. G., Pfl. meist nicht über 4 cm hoch, kräftig, dicht verzweigt, Lb.bl. zieml. breit. In den Wurzeln dieser Art kommt nicht selten der Brandpilz Schínzia cyperícola Magnus vor u. bewirkt knollenfge. Anschwellungen; vergl. Júncus bufónius.

294. **C. fúscus** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **viréscens** (Hoffm.) Koch, Tragbl. vorherrschend grün, mit nur schmalem, rotbraunem Streifen, Ährchen daher grünl.

295. **C. serótinus** Rottb. — S.-Eur., As. —

296. **C. lóngus** L. — Medit., trop. Afr. u. As. —

100. Erióphorum L., Wollgras.

E. Palla in Bot. Zeitung LIV, 1 (1896), 141.

297. **E. vaginátum** L. — $\frac{*}{}$ —

298. **E. Scheuchzéri** Hoppe — Pyr., Alp., Apenn., Karp.; arkt. Eur., As., Am. —

299. **E. latifólium** Hoppe — $\frac{*}{}$ —

300. **E. angustifólium** Roth — $\frac{*}{}$ — Var. **vulgáre** Koch, Stgl. 30—60 cm hoch, Ährchen gestielt (subvar. **láxum** M. u. K.) od. fast od. ganz ungestielt (subvar. **congéstum** M. u. K. = var. *Vaillantii* Duby); var. **alpínum** Gaudin, Stgl. meist nicht über 20 cm hoch, Ährchen gestielt od. fast od. ganz ungestielt (subvar. **alpícolum** [A. u. G.]).

301. **E. grácile** Roth — Eur. —

101. Fimbrístylis Vahl, Fransenbinse.

302. **F. ánnua** (All.) R. u. S. — Trop. u. Subtrop. —

102. Trichóphorum Pers., Haargras.

E. Palla in Ber. deutsch. bot. Ges. XV (1897), 467.

303. **T. alpínum** (L.) Pers. — $\frac{*}{}$ —

304. **T. cæspitósum** (L.) Hartm. — $\frac{*}{}$ — Bei uns nur die ssp. **austríacum** (Palla), oberste Scheide der kurzen Spreite gegenüber mit kurzem, nicht viel über 1 mm tiefem Ausschnitt u. anliegendem Hautrande, Ährchen klein, wenigblütig, Per.borsten nur selten an der Spitze papillös.

305. **T. oligánthum** (C. A. Meyer) Fritsch (*T. atrichum* Palla) — Alp., Karp., W.-As., N.-Am. —

103. Scírpus L. em. R. Br., Binse.

306. **S. marítimus** L. — Kosmop. — Ändert stark in der Gestalt des Btn.stdes., der Ährchen u. der Zahl der N. (2 od. 3). Selten Ährchen einzeln (var. **monostáchyus** G. F. W. Meyer) od. mehrere dicht gedrängt u. fast ungestielt (var. **compáctus** [Hoffm.] G. F. W. Meyer). Diese Formen finden sich oft an einem Stock mit der gewöhnl. Form (var. **týpicus** A. u. G.) mit längeren Spirrenästen. Selten die Var. **dígynus** Godron, mit 2 N.

307. **S. silváticus** L. — * —

104. Holoschœnus Link, Hauptbinse.

308. **H. vulgáris** Link — Medit., SW.- u. SO.-Eur., Sibir. —

105. Blýsmus Panzer, Quellried.

309. **B. compréssus** (L.) Panzer — Eur., As. — Var. **eréctus** (Uechtr.), Stgl. starr aufrecht, Lb.bl. starr schräg aufwärts gerichtet (sandige Ufer, z. B. bei Hemmenhofen [Th.]).

106. Schœnopléctus Palla, Flechtbinse.

310. **Sch. supínus** (L.) Palla — S.-Eur., As., Afr., Austr., N.-Am. —

311. **Sch. mucronátus** (L.) Palla — S.-Eur., As., Austral. —

312. **Sch. tríquetrus** (L.) Palla — W.- u. S.-Eur., W.-As., Afr., N.-Am. — Var. **conglomerátus** (Döll) Volkart, Spirre oft kopfig zusammengezogen wie bei Sch. americánus.

313. **Sch. americánus** (Pers.) Volkart — SW.- u. M.-Eur., Am., Austr. — Var. **monóstachys** (Sonder) Volkart, Ährchen einzeln.

314. × **Sch. carinátus** (Sm.) Palla — M.-Eur. — Die meisten schweizerischen Exemplare dürften richtiger als Sch. Tabernæmontáni × tríquetrus aufzufassen sein, da die Tragbl. mit (vereinzelten) dunkeln Wärzchen besetzt sind, die sowohl bei Sch. lacústris als bei Sch. tríquetrus ± fehlen (so die Pfl. von Aarau, vom Seenger Moos u. [wenigstens teilweise] die von Rheineck).

315. **Sch. lacústris** (L.) Palla — *, Afr., Austr. — Forma **capitátus** (Hausskn.) Volkart, Spirre kopfig gedrängt; var. **bodámicus** (Gaudin) Volkart, Pfl. niedriger, Stgl. schlanker, oben öfters schwach kantig, untere Btn. oft 2narbig.

316. **Sch. Tabernæmontáni** (Gmelin) Palla — Eur., As. — Var. **májor** (Custer) Volkart, Pfl. höher, fast grasgrün; f. **capitátus** (Hausskn.) Volkart, Spirre kopfig gedrängt.

107. Eleócharis R. Br., Teichbinse.

317. **E. palústris** (L.) R. u. S. — Kosmop. — Wechselt je nach dem Standort sehr in der Grösse; zum Typus gehört als var. **glaucéscens** (A. u. G.) Volkart eine Form mit graugrünen, matten, meist dünneren Stgln. — Ssp. **uniglúmis** (Link) Volkart —

318. **E. ováta** (Roth) R.Br. — * — Ändert ebenfalls beträchtl. in der Grösse. Auffallend ist: var. **Heuséri** (Uechtr.) Rikli, Pfl. niedrig, meist nicht über 1 dm hoch, nicht so dicht rasenfg., Schaft starrer, Ähre kleiner, oft kugelig, Tragbl. dunkler, meist ganz schmal hautrandig, Pfl. daher von der Tracht der folgenden Art (z. B. Bergsee ob Säckingen [Baden]).

319. **E. atropurpúrea** (Retz.) Kunth — Ital., trop. Afr. u. As., Am. —

320. **E. aciculáris** (L.) R. u. S. — *, S.-Am., Austr. — Var. **longicaúlis** (Desmaz.), mit 2—4 dm langen Stgln. flutend (soll unabhängig sein vom Wasserstand).

321. **E. pauciflóra** (Lightf.) Link — * — Var. **campéstris** (A. u. G.) Volkart, Pfl. niedrig, meist nur 5 cm hoch, Stgl. starr, oft gebogen, Ähre sehr klein, nur 2- bis 3blütig.

322. **E. pygmæa** Torrey — Küstenländer Europas; Afr., Japan, Am. —

108. Isólepis R. Br., Moorbinse.

323. **I. setácea** (L.) R.Br. — Eur., Afr., As., Austr. —

109. Schœnus L. em. Vahl, Kopfbinse.

324. **Sch. nígricans** L. — Eur., Medit., Am., S.-Afr. —
325. **Sch. ferrugíneus** L. — Eur. —
Bastard: Sch. ferrugineus × nigricans.

110. Maríscus Ludwig, Schneide.

326. **M. Cládium** (Sw.) O. Kuntze — $\frac{*}{*}$ —

111. Rhynchóspora Vahl, Schnabelbinse.

327. **R. álba** (L.) Vahl — Eur., Sibir. —
328. **R. fúsca** (L.) R.Br. — Eur. —

112. Élyna Schrader, Nacktriedgras.

329. **E. myosuroídes** (Vill.) Fritsch — * —

113. Kobrésia Willd., Kobresie.

330. **K. bipartíta** (Bell.) Dalla Torre (*Cobresia bipartita* A. u. G.) — Eur., SW.-As., N.-Am. —

114. Cárex L., Segge.

G. Kükenthal in Engler's Pflanzenreich 38. Heft (IV. 20) (1909).

Monostáchyae.

331. **C. microglóchin** Wahlenb. — Alp., N.- u. O.-Eur., W.-As., N.-Am. —
332. **C. pauciflóra** Lightf. — Eur., Kl.- u. O.-As., N.-Am. —
333. **C. rupéstris** Bell. — * (in Eur. arkt.-alpin) —
334. **C. pulicáris** L. — N.- u. M.-Eur. —
335. **C. diœca** L. — Eur., W.-As. (?). — Var. **isógyna** Fr., am Gde. der ♂ Ähre mehrere ♀ Btn.
336. **C. Davalliána** Sm. — M.- u. O.-Eur., Kl.-As. — Var. **Sieberiána** (Opiz) Kunth (*C. Custoriana* Heer?), am Gde. der ♂ Ähre mehrere ♀ Btn. (so oft an einem Stock mit rein ♂ Sprossen); var. **glabréscens** Pacher, Stgl. u. Lb.bl. fast glatt.

Homostáchyae.

337. **C. cyperoídes** L. — M.-Eur., As. —
338. **C. baldénsis** L. — O.-Alp. —

339. **C. cúrvula** All. — Pyr., Alp., Karp., Balkan — Var. **pygmæa** Holler, Pfl. meist nur 3—7 cm hoch; var. **longearistáta** E. Steiger (var. *rodnensis* Porcius?), Pfl. kräftig, bis 36 cm hoch, Lb.bl. $^1/_2$—$^3/_4$ so lang als der Stgl., Gesamtbtn.std. verlängert, das unterste Tragbl. in eine bis 3 cm lange Granne ausgezogen, die den ganzen Btn.std. überragt (z. B. Gr.).

340. **C. dísticha** Hudson — N.- u. M.-Eur., N.-As. — Forma **elátior** Bœckeler (var. *luxurians* Beck), Ähren sehr ∞, vielblütig, verlängert, einen breit dreieckigen Btn.std. bildend; f. **mínor** Peterm., Pfl. in allen Teilen feiner u. zarter, Stgl. dünner, Lb.bl. schmäler, Btn.std. schlanker; f. **abbreviáta** (Klett u. Richter) A. u. G., niedrige Form mit kurzem, kopffgm. Btn.std. — Ändert überdies in der Verteilung der ♂ u. ♀ Btn.

341. **C. chordorrhíza** L. — N.- u. M.-Eur., N.-As., N.-Am. —

342. **C. incúrva** Lightf. — * (in Eur. arkt.-alpin.), S.-Am. —

343. **C. fœtida** All. — Pyr., Alp., N.-Am. — Forma **palléscens** Kneucker, Tragbl. weissl. strohgelb (W., T.); f. **elongáta** Christ, Talform mit verlängertem, bis über 35 cm hohem Stgl. u. unterwärts etwas unterbrochenem Btn.std.

344. × **C. microstýla** Gay — W.-Alp. bis Gotthard —

345. **C. vulpína** L. — Eur., Medit., S.-Afr. — Var. **interrúpta** Peterm., Btn.std. schlank, unterbrochen; var. **nemorósa** (Rebent.) Koch, Schattenform, Pfl. schlaff, Btn.std. locker, Tragbl. weissl., am Rande hellbräunl.

346. **C. muricáta** L. — Eur., W.-As. — Var. **remóta** (F. Schultz) A. u. G., Stgl. schlaff, ± überhängend, Btn.std. ± unterbrochen, Tragbl. bleicher (Schattenform). — Ssp. **Pairæi** (F. Schultz) A. u. G.: f. **capitáta** Christ, Btn.std. kopfig (T.). — Ssp. **Leérsii** (F. Schultz) A. u. G., höher als der Typus der C. muricáta, Bl.-häutchen kurz 3eckig, quer breiter, mit schmalem, bräunl. weissem, nicht zerschlitztem Rand, Schläuche eifg., zugespitzt, bleich, 5 mm lang, am Gde. schwach korkig, ganz durch die kreisrundl., bleiche Fr. ausgefüllt (T.).

347. **C. divúlsa** Stokes — Eur., Medit. — Var. **guestphálica** (Bœnningh.) F. Schultz, Pfl. schlank u. dünn, Stgl. fast fadenfg. dünn, zuletzt überhängend, Btn.std. stark verlängert, Schläuche kleiner; f. **polycárpa** Vollmann, Pfl. kräftiger, Lb.bl. breiter, mittlere Ähren mehrbtg. mit 7—12 ♀ Btn. (T.: Salvatore; Vog.). — Ssp. **Chabérti** (F. Schultz) A. u. G. —

348. **C. diándra** Schrank — N.- u. M.-Eur., Kanar., Sibir., N.-Am. — Var. **májor** (Koch) A. u. G., Pfl. robust, dichtere Horste bildend, Lb.bl. breiter, Btn.std. grösser; var. **tenélla** (Beckm.) A. u. G., Stgl. dünn u. zart, Lb.bl. sehr schmal, Btn.std. kurz (z. B. Gallishof [S.]).

349. **C. paradóxa** Willd. — N.- u. M.-Eur., Sibir. — Var. **ramósa** A. u. G., Btn.std. mit verlängerten Ästen; var. **sparsiflóra** Lange (var. *gracilis* A. u. G.), Stgl. schlank, fast fadenfg., Btn.std. verlängert, stark unterbrochen, Lb.bl. sehr schmal u. rauh; f. **brachystáchya** Schatz, Btn.std. ganz kurz.

350. **C. paniculáta** L. — Eur., Kanar., Kl.-As. — Var. **símplex** Peterm. (var. *pseudoparadoxa* A. u. G.), Stgl. dünner u. feiner, Btn.std. nicht rispig, auch die unteren Ähren kurz, aufrecht; var. **elongáta** Čelak., Rispenäste verlängert, unterseits nackt, Ähren

längl.; var. **grácilis** A. u. G., Stgl. sehr dünn u. schlaff, im Btn.std. fast fadenfg., mit entfernten Ästen, Äste dünn, meist am Gde. unterbrochen; var. **Favráti** (Christ) Kükenthal, Stgl. schlanker, niedriger, oft gebogen, Lb.bl. schmäler, Rispenäste kurz, Tragbl. kastanienbraun, schmalhäutig berandet, Schläuche merkl. länger als die Tragbl., $3^1/_2$ mm lang, länger eingebogen geschnabelt (W.: Ulrichen, Binnental, Gerental).

351. **C. præcox** Schreber — M.- u. S.-Eur., As. —

352. **C. brizoídes** L. — M.-Eur. — Var. **brunnéscens** Kükenthal, Lb.bl. kürzer u. wie der Stgl. straffer, Tragbl. bräunl.; var. **remóta** Peterm., Pfl. sehr schlank u. fein, Stgl. dünn, schlaff, Btn.std. locker, unterste Ähre entfernt, oft mit lb.bl.fgm. H.bl. (Diese Abart darf nicht mit dem Bastard C. brizoides × remota verwechselt werden.)

353. **C. remóta** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **répens** Brittinger, Horste lockerer; var. **strícta** Madauss, Stgl. steif aufrecht, Ähren weniger entfernt, obere gedrängt; var. **subloliácea** (Schur) A. u. G., Ähren klein u. armblütig.

354. **C. leporína** L. — $\underline{*}$ — Var. **alpína** A. u. G., Pfl. 5—15 cm hoch, Stgl. dünn, steif aufrecht, die Lb.bl. weit überragend, Btn.std. locker, aus wenigen, schlanken, kleinen Ähren bestehend; var. **Gávei** Husnot, niedrige Alpenform, Stgl. kürzer als beim Typus, Lb.bl. breiter, Ähren länger, sehr genähert, unteres H.bl. in eine laubartige Spitze ausgezogen (Sav.: Vallée des Allues); var. **subfestíva** Lange (var. *atrofusca* Christ), Tragbl. dunkelbraun, Btn.std. gedrängt; var. **argyroglóchin** (Hornem.) Koch, Tragbl. weissl., Btn.std. locker, Stgl. schlaff (Schattenform).

355. **C. echináta** Murray — $\underline{*}$, Austral. — Var. **grýpos** (Koch) Parl., Ähren zu 3, gedrängt, Tragbl. u. Schläuche dunkler, diese mit oft aufwärts gekrümmtem Schnabel; var. **pseudodivúlsa** F. Schultz, Gipfelähre ganz ♂, unterstes H.bl. den lockeren Btn.std. weit überragend; f. **hylogíton** (A. u. G.), Pfl. hoch (bis über 4 dm), Stgl. sehr dünn und schlaff, Lb.bl. schmal, schlaff, überhängend, Btn.std. sehr locker, Ähren klein, bleich (Schattenform).

356. **C. elongáta** L. — N.- u. M.-Eur., Kauk. — Var. **simplícior** Andersson (var. *Gebhardi* [Willd.] Ascherson), Pfl. 15—30 cm hoch, Stgl. steifer, Ähren meist nur 5—6, die unteren ± entfernt, klein, 4- bis 6blütig, Tragbl. weisshäutig mit braunem Mittelstreif, Schläuche breiter, eifg.

357. **C. Heleonástes** Ehrh. — $\underline{*}$ —

358. **C. Lachenálii** Schkuhr — $\underline{*}$, N.-Seeland —

359. **C. brunnéscens** (Pers.) Poiret — $\underline{*}$ (in Eur. arkt.-alpin) — Var. **silvática** (Meinsh.) (var. *vitilis* A. u. G.), Pfl. schlanker, höher, Ähren bleich, untere entfernt.

360. **C. canéscens** L. — $\underline{*}$, S.-Am., Austr. — Var. **subloliácea** Laest., Pfl. schlanker, Ähren zu 3—4, armblütig, die unterste entfernter; var. **fállax** F. Kurtz, Tragbl. bräunl., schmal hautrandig.

Heterostáchyae.

Die verschiedenährigen Seggen zeigen in der Verteilung der Geschlechter u. der Anordnung der Ähren viele Abweichungen. Man hat für sie folgende einheitl. Nomenklatur aufgestellt:

1. Abänderungen an der normal rein ♂ Gipfelähre:
   - f. **acrógyna,** an der Spitze ♀.
   - f. **hypógyna,** am Gde. ♀.
   - f. **mesógyna,** in der Mitte ♀.
   - f. **mesándra,** in der Mitte ♂.
   - f. **altérnans,** ♀ Btn. an verschiedenen Stellen zwischen den ♂.
2. Abänderungen an den normal rein ♀ Seitenähren:
   - f. **acrándra,** an der Spitze ♂, überwiegend ♀.
   - f. **subacrógyna,** an der Spitze ♀.
   - f. **subhypógyna,** am Gde. ♀, überwiegend ♂.
   - f. **submesógyna,** in der Mitte ♀.
   - f. **submesándra,** in der Mitte ♂.
   - f. **subaltérnans,** ♂ u. ♀ Btn. mehrfach wechselnd.
3. Alle Ähren nur ein Geschlecht aufweisend:
   - f. **pleiostáchya femínea,** alle Ähren ♀.
   - f. **pleiostáchya máscula,** alle Ähren ♂.
4. Btn.std. nur aus einer Ähre bestehend:
   - f. **monostáchya femínea,** die einzelne Ähre ist ♀.
   - f. **monostáchya máscula,** die einzelne Ähre ist ♂.
   - f. **monostáchya andrógyna,** die einzelne Ähre enthält ♂ u. ♀ Btn.
5. Abänderungen in der Anordnung der Seitenähren:
   - f. **glomeráta,** Seitenähren abnorm genähert.
   - f. **diastáchya,** untere Ähren abnorm entfernt.
   - f. **basígyna,** unterste rein ♀ Seitenähre gd.stdg., lang- u. dünn gestielt.
   - f. **subbasígyna,** unterste ♀ Seitenähre nicht ganz am Gde. des Stgls. entspringend.
   - f. **basandrógyna,** gd.stdge. Seitenähre androgyn.
   - f. **polybasígyna,** mehrere Seitenähren gd.stdg., gestielt.
6. Andere Abänderungen:
   - f. **choristántha,** Ähren locker, oft überhängend, Tragbl. verlängert, länger als die Schläuche.
   - f. **cladostáchya,** ♀ Ähren aus dem Schlauch der untersten ♀ Bte. verzweigt, Seitenzweig mehrere ♀ u. in der Regel einige ♂ Btn. tragend.
   - f. **refrácta,** ♂ Ähre rechtwinkelig- od. fast rechtwinkelig zurückgebrochen.

361. × **C. Gaudiniána** Guthnick — M.-Eur. —

362. **C. bícolor** Bell. — Pyr., Alp., Karp.; zirkumpolar —

363. **C. fuliginósa** Schkuhr — Alp., Karp.; zirkumpolar —

364. **C. polýgama** Schkuhr — $\frac{*}{}$, Austral. —

365. **C. Halléri** Gunnerus — $\frac{*}{}$ (in Eur. arktisch-ostalpin) — Forma **robústior** (Kükenthal), Stgl. hoch, steif, Lb.bl. 3—4 mm breit, steifl., Ähren grösser (Gr.: Val Bevers).

366. **C. atráta** L. — $\frac{*}{}$ — Var. **gélida** Schur, Pfl. nur 8—15 cm hoch, 1—3 kleine, eifge. Ähren, Schläuche schmäler; var. **altíssima** Schur, Pfl. über 3 dm hoch, Lb.bl. breit, 3—4 sehr grosse Ähren; var. **brunnéscens** Andersson (var. *castanea* Richter), Tragbl.

kastanien- bis hell kaffeebraun; var. **rectiúscula** Hartm., Lb.bl. schmäler, Ähren kürzer, dünner, aufrecht (Gr.: Engadin, Albula). — Ssp. **nígra** (Bell.) Hartm. (nach Kükenthal eigene Art): var. **distáchya** (Willd.) Richter (*C. bina* Schkuhr), Ähren zu 2 endstdg. — Ssp. **atérrima** (Hoppe) Hartm.: f. **spiculósior** Norman, Ähren 7—8 (Grimsel); var. **Wólfii** Kneucker, Schläuche grün, viel breiter als die Tragbl. (Rhonegletscher).

367. **C. mucronáta** All. — Alp., Apenn., Kauk. —

368. **C. eláta** All. — Eur., Alger., Kauk. — Var. **homalocárpa** (Rchb.), Stgl. dünner, schlaffer, nur unter dem Btn.std. rauh, Lb.bl. schmäler, etwas steifer, sehr spitz, Schläuche auf der Aussenseite schwach gewölbt, nervenlos od. undeutl. nervig; var. **nígrans** (Beck), Tragbl. ganz schwarz; var. **húmilis** (Fr.), Ähren ganz kurz, eifg. bis fast kugelig.

369. **C. cæspitósa** L. — N.-, M.- u. O.-Eur., As. —

370. **C. grácilis** Curtis — Eur., N.-Afr., N.- u. W.-As. — Bei uns nur die ssp. **corynóphora** (Peterm.) A. u. G. (Pfl. meist sehr kräftig, Ähren schlank zylindrisch, meist überhängend, die unteren lang gestielt, Tragbl. meist deutl. länger- od. doch so lang wie die Schläuche, diese beiderseits ± gewölbt) mit folgenden Varietäten: var. **genuína** Ascherson, Schläuche kurz zugespitzt, eifg., beiderseits gewölbt, ungefähr so lang wie die spitzen Tragbl., dazu f. **personáta** (Fr.) Kükenthal, Stgl. fast glatt, ♀ Ähren sehr verlängert, lockerbtg., Tragbl. rostfarbig, meist länger als die Schläuche; var. **strictifólia** (Opiz) Ascherson, Lb.bl. starr, Schläuche stärker zusammengedrückt, deutl. nervig, erhebl. kürzer als die lang zugespitzten Tragbl.; var. **chlorótica** (Čelak.) Kükenthal, Schläuche lang zugespitzt, erhabennervig; var. **fluviátilis** (Hartm.) Kükenthal, Ähren kurz, 7—8 mm dick, aufrecht, fast ungestielt, Tragbl. oft kürzer als die Schläuche; var. **angustifólia** Kükenthal, Lb.bl. meist nur 3—4 mm breit (bei den übrigen Var. meist 5—9 mm), Stgl. dünn. — Die ssp. **tricostáta** (Fr.) Ascherson (Pfl. meist niedriger, Stgl. starr aufrecht, Lb.bl. schmäler, ♀ Ähren kürzer, aufrecht, Tragbl. kürzer als die aussen stärker als innen gewölbten Schläuche) bei uns noch nicht nachgewiesen.

371. **C. fúsca** All. (*C. Goodenowii* Gay) — $\frac{*}{}$, S.-Am. — Var. **elátior** (Lang) Schinz u. Thellung, Stgl. 3—7 dm hoch, Lb.bl. lang, flach, etwas schlaff, Ähren entfernt stehend, untere oft deutl. gestielt, H.bl. oft den Btn.std. überragend, Schläuche etwas länger u. schärfer zugespitzt (hiezu: subvar. **tornáta** [Fr.], Lb.bl. zieml. breit, Ähren ∞, bis 10, verlängert, dick; subvar. **Dematránea** [Lagger], ebenso, aber Tragbl. schwarz u. die Schläuche ganz deckend; subvar. **récta** [Fleischer], Lb.bl. sehr lang u. schmal, Ähren weniger ∞, entfernter, dünn, zuweilen hängend); var. **curváta** (Fleischer) Schinz u. Thellung, Stgl. 1—3 dm hoch, Lb.bl. flach, zieml. steif aufrecht, H.bl. so lang od. oft kürzer als der Btn.std., Schläuche kurz zugespitzt (hiezu subvar. **chlorostáchya** [Rchb.], Tragbl. kaum halb so lang als die Schläuche, von diesen verdeckt, Ähren daher grün; subvar. **fuliginósa** (A.Br.) [*C. melæna* Wimmer], Tragbl. ganz schwarz, Schläuche schwarz mit grünem Schnabel; subvar. **brachýstachys** [E. Steiger], ♀ Ähren kurzzylindr. bis eifg., dazu f. **proterándra** [E. Steiger], untere Ähren mit proterandrischen ☿ Btn.); var. **rígida** (Blytt) Schinz u. Thellung (var. *subrigida* [Kükenthal]),

Stg. 1—3 dm hoch, steif, sehr rauh, am Gde. von braunen, glänzenden Bl.scheiden bedeckt, Lb.bl. zieml. breit, steif, ♂ Ähren 1—3, ♀ verkürzt, genähert (W.: Eginental; Gotthardstrasse; Puschlav: Cancianoalp); var. **júncea** (Fr.) Schinz u. Thellung, Pfl. schlank u. dünn, Lb.bl. schmal, straff aufrecht, eingerollt od. zusammengefaltet, Ähren sehr entfernt, dichtblütig; var. **púmila** (Kükenthal) Schinz u.. Thellung, Stgl. meist nur 4—9 cm hoch, Lb.bl. zieml. breit u. starr, meist gebogen, mit scharfer, starrer, aufrechter Spitze, ♀ Ährchen dicht, ungestielt (auf dürrem, trockenem Boden; z. B. T.); var. **alpína** (Gaudin) Schinz u. Thellung (var. *stolonifera* [Ascherson]), Stgl. ebenfalls unter 10 cm hoch, aber Pfl. stark kriechend, Lb.bl. schmal (± 1 mm breit), schlaff, mit fadenfgr., gebogener Spitze, länger als der Stgl., Ähren am Gde. meist locker, Schläuche sehr breiteifg., deutl. nervig (Alp.).

372. **C. umbrósa** Host — M.- u. O.-Eur. —

373. **C. pilulífera** L. — Eur., As. (?). — Var. **longibracteáta** Lange, unterstes H.bl. bis 7 cm lang, länger als der Btn.std., unterste Ähre oft etwas abgerückt.

374. **C. montána** L. — Eur., Sibir. (?). — Var. **týpica** A. u. G., Pfl. 10—30 cm hoch, Tragbl. schwarzbraun od. (subvar. **palléscens** Döll) hellbraun, zuweilen (subvar. **margináta** Waisbecker) Tragbl. weisshautrandig; var. **procérior** Gaudin, Pfl. über 30 cm hoch, kräftig, Lb.bl. breiter.

375. **C. tomentósa** L. — Eur., Sibir. — Var. **Grassmanniána** (Rabenh.) O. F. Lang, Pfl. stark graugrün, ♀ Ähren zylindr., verlängert, Tragbl. so lang wie die Schläuche; var. **globífera** Schur, ♀ Ähren kurz, kugelig, Tragbl. ellipt., plötzl. zugespitzt, mit weissl. Mittelnerv; var. **grácilis** O. F. Lang, Stgl. unter 15 cm hoch, dünn, mehr als doppelt so lang als die schmalen, steifen Lb.bl.

376. **C. vérna** Vill. — Eur., As. — Var. **týpica** (A. u. G.), Pfl. meist unter 3 dm hoch, Stgl. steif aufrecht, Tragbl. nicht auffällig scharf zugespitzt (hiezu subvar. **subpolyrrhíza** [Kükenthal], ♂ Ähre keulenfg., ♀ eifg.; subvar. **pedunculáta** Beck, ♀ Ähren lang gestielt, Stl. länger als Ähre; subvar. **longibracteáta** Beck, H.bl. lb.bl.fg., verlängert; subvar. **pygmǽa** (Fleischer) [= var. *minor* Beck], Stgl. nur 5 cm hoch, Schläuche kleiner; subvar. **palléscens** Kneucker, Tragbl. blass, gelbl.; subvar. **refléxa** [Rchb.] Waisb., Achse des Btn.stds. oberhalb der untersten Ähre rechtwinklig geknickt); var. **umbrosifórmis** (Fleischer) (var. *elatior* [Bogenh.]), Stgl. schlank, bis 4 dm hoch u. höher, Lb.bl. lang, etwas schlaffer, ♀ Ähre länger; var. **móllis** (A. u. G.), Pfl. graugrün, Lb.bl. steif, ♀ Ähren lockerblütig, unterste fast stets gestielt, ♀ Tragbl. lang- u. scharf zugespitzt, Schläuche grösser, dick spindelfg., dunkel (diese Form am Südhange der Alp.).

377. **C. ericetórum** Poll. — N.- u. M.-Eur., Sibir. — Var. **membranácea** (Hoppe) Koch (var. *approximata* Richter), Stgl. dünn, mehrmals länger als die breiten, plötzl. zugespitzten Lb.bl., Ähren gehäuft, ♀ kugelig eifg., Tragbl. breithautrandig, ♂ Ähre daher fast weiss (so auf Humuspolstern u. Weiden, besonders der Alp. u. der Hochalp.; Wdt., W., St.G., Gr.).

378. **C. digitáta** L. — Eur., W.-As. — Var. **brevifólia** Ascherson, Bl. der Lb.sprosse kürzer als die Btn.stde.; var. **pállens** Fristedt (var. *pallida* A. u. G.), Tragbl. bleich, fast weissl.; var. **intermédia**

Crépin, obere ♀ Ähren ± genähert, ihre Tragbl. schwach gezähnelt, kürzer als die dicht behaarten Schläuche.

379. **C. ornithópoda** Willd. — Eur., W.-As. — Var. **elongáta** (Leybold) A. u. G., Pfl. kräftig, Tragbl. dunkelkastanienbraun, Schläuche glänzend, schwach behaart (Alp., auch Ufer des Untersees). — Ssp. **ornithopodioídes** (Hausm.) Volkart, Pfl. niedrig (nicht über 10 cm hoch), Stgl. dünn, halbkreisfg. zur Erde zurückgekrümmt, ganz glatt, Lb.bl. glatt, vom Gde. an allmähl. zugespitzt, ♀ Ähren 2 (selten 3), nicht über 5 mm lang, aufrecht, dicht gedrängt, Tragbl. schmäler, dunkelpurpurn bis schwärzl., mit weissem Hautrande, Schläuche kaum 2 mm lang, grünl. braun, fast kahl, ♂ Ähre sehr kurz (± 4 mm lang), armblütig (besonders Kalkalp.; z. B.: W., T. [Val Piora], Gr.; angebl. auch Unt. u. Gl. — Sav.).

380. **C. alpéstris** All. — Medit. —

381. **C. húmilis** Leysser — Eur., W.- u. N.-As. —

382. **C. nítida** Host — M.- u. S.-Eur., W.-As. —

383. **C. frígida** All. — Gebirge v. M.- u. S.-Eur. — Var. **flavéscens** Christ, Tragbl. u. Schläuche gelbl.; var. **débilis** Favrat, Pfl. schmächtig, Ausläufer oft fast 0, Lb.bl. schlaff u. schmal (meist nicht über $1^1/_2$ mm breit), ♀ Ähren blasser als beim Typus, etwas locker (südl. T.: Ponte Brolla, Salvatore).

384. **C. limósa** L. — *̲ — Var. **stáns** Bolle, ♀ Ähren aufrecht; var. **planifólia** Kohts, Lb.bl. flach od. rinnig, nicht borstenfg. (Alp.); var. **pauciflóra** Ascherson, Pfl. niedrig (meist 10—15 cm hoch), ♀ Ähren wenig- (meist 6—10-) btg., Tragbl. meist schwarzbraun (subalpine Region der Alp.; W., Urk., Gr. [hier anscheinend ausschliessl. diese Var.] — Sav.).

385. **C. magellánica** Lam. — *̲, S.-Am. —

386. **C. pilósa** Scop. — M.- u. O.-Eur., O.-As. —

387. **C. álba** Scop. — M.- u. O.-Eur., Kauk., Sibir. —

388. **C. panícea** L. — Eur., W.-As. — Var. **microcárpa** Sonder, Schläuche nur halb so gross als beim Typus; var. **longipedunculáta** A. u. G., ♀ Ähren bis über 5 cm lang gestielt, die Stiele länger als die Scheiden der H.bl.; var. **húmilis** Meinsh., Pfl. meist nur 5 cm hoch; var. **tumídula** Laestad., Lb.bl. schmal, Btn.std. mit entfernten Ähren, unterstes H.bl. fein borstenfg., kürzer als die dünn gestielte, kurze Ähre (so in den Alp.).

389. **C. vagináta** Tausch — N.- u. M.-Eur., N.- u. O.-As. —

390. **C. brachýstachys** Schrank — M.-Eur., SO.-Alp. —

391. **C. refrácta** Willd. — S.-Alp. —

392. **C. ferrugínea** Scop. — Jura, Alp., Apenn. — Var. **angustifólia** Beck, Lb.bl. ± 1 mm breit; var. **latifólia** Beck, Lb.bl. 2—3 mm breit; var. **leiocárpa** Beck, Schläuche zuletzt ganz kahl; var. **capillarioídes** Murr, Pfl. niedrig, meist nicht über 15 cm hoch, Lb.bl. mit dünner Spreite, so lang wie der Stgl., ♀ Ähren fast haarfg. dünngestielt, wenigblütig, kurz, ♂ Ähre lang- u. dünn gestielt. — Ssp. **Kernéri** (Kohts) Brockmann, ♀ Ähren mehr dichtblütig, mehr aufrecht, Stgl. kürzer (meist nicht über 30 cm), Scheide des obersten Tragbl. meist kurz od. 0, Pfl. lockerrasig, Ausläufer verlängert (auf Kalk in den südl. Zentr.alp. die Art ersetzend; W., T., Puschlav — Vorarlb.); dazu var. **crassispíca** Kükenthal, Ähren verkürzt, längl. eifg., zieml. dick; var. **tenérrima** (Murr u. Appel) A. u. G., Pfl. sehr fein u. zart, Stgl. sehr dünn u. schlaff, ± 3 dm hoch, die Lb.bl.

meist nicht erhebl. überragend, ♀ Ähren sehr kurz, armblütig, die oberste fast ungestielt (Puschlav).

393. **C. fimbriáta** Schkuhr — S.-Alp. —

394. **C. palléscens** L. — * — Var. **cylíndrica** Peterm., ♀ Ähren verlängert; var. **subglábra** Beck, Lb.bl. fast kahl; var. **elátior** A. u. G., Pfl. bis über 5 dm hoch; var. **pygmǽa** Lackowitz, Pfl. niedrig; var. **alpéstris** Schur, Pfl. ± 1 dm hoch, lockere Horste bildend, Tragbl. u. Schläuche mit rotbrauner Spitze; var. **subsilvática** Kükenthal (*C. pallescens* × *silvatica* Brügger), Stgl. sehr rauh, am Gde. von braunpurpurnen, netzfg. zerrissenen Scheiden eingehüllt, ♂ Ähre rostfarbig, unterste ♀ Ähre weit abgerückt, Schläuche längl. ellipt. (Z.: Hönggerberg).

395. **C. fírma** Host — Alp., Karp. —

396. **C. sempervírens** Vill. — Gebirge v. M.- u. S.-Eur. — Forma **púmila** Schur, Pfl. weniger als 10 cm hoch, ♂ Ähren breit keulenfg., mit breit hautrandigen Tragbl. (auf Magerweiden formationsbildend, z. B. Val Calanca, Val Morobbia, Soliat im Neuenburger Jura, Kunkelspass, ob Tinzen); var. **aurigerána** Marcailhou d'Ayméric, Stgl. kräftiger, Lb.bl. 3 mm breit, flach, gd.stge. Scheiden purpurn, ♀ Ähren 2—5 (W.: Gornergrat).

397. **C. fláva** L. — * — Var. **polystáchya** Gaudin (var. *uetliaca* A. u. G.), ♀ Ähren zu 5—7; var. **Marssónii** (Auersw.) Richter, Pfl. kräftig, Lb.bl. breit, ♀ Ähren zylindr., Schläuche etwas kleiner, mit stark abwärts gekrümmtem Schnabel; var. **alpína** Kneucker, Pfl. 4—15 cm hoch, ♀ Ähren klein, kugelig, unterste meist lang gestielt mit langscheidigem H.bl. — Ssp. **lepidocárpa** (Tausch) Godron: f. **lævicúlmis** Kneucker, Stgl. unter dem Btn.std. glatt; var. **intermédia** (Cosson u. Germ.) A. u. G., Stgl. meist zieml. dünn, Lb.bl. fast so lang wie der Stgl., ♀ Ähren kurz zylindr. — Ssp. **Oedéri** (Retz.) A. u. G.: dazu var. **pygmǽa** Andersson, Stgl. 3—5 cm hoch, von den Lb.bl. weit überragt, ♀ Ähren klein, kugelig, genähert; var. **alpéstris** A. u. G., ebenso, aber Lb.bl. schmal zusammengefaltet (Alp.); var. **canaliculáta** Callmé, höher, Lb.bl. sehr schmal, rinnig, Ähren klein, kugelig, Schläuche sehr klein; var. **argillácea** (Townsend) Kükenthal (var. *brevirostris* A. u. G.), Schläuche sehr kurz geschnäbelt, stumpfl.; var. **elátior** Andersson, Stgl. 30—50 cm hoch, steifer, länger als die Lb.bl., ♀ Ähren längl. eifg. od. längl., Schläuche grösser, länger geschnäbelt.

398. **C. punctáta** Gaudin — N.-Eur., S.-Alp., Medit. —

399. **C. dístans** L. — Eur., Medit. — Var. **viréscens** Baenitz, Pfl. grasgrün (nicht graugrün).

400. **C. Hostiána** DC. — N.- u. M.-Eur., W.-As. — Var. **angustifólia** (Gaudin), Tragbl. dunkelbraun, Lb.bl. schmäler; var. **longibracteáta** (Peterm.), unterstes H.bl. länger als der Btn.std.; var. **remóta** (Peterm.), ♀ Ähren weit voneinander entfernt.

401. × **C. xanthocárpa** Degl. — Eur. — Zerfällt in 3 Formen: **C. xanthocárpa** Degl. im engeren Sinn (= fláva × Hostiána), **C. Leútzii** Kneucker (= Hostiána × lepidocárpa) u. **C. Pauliána** F. Schultz (= Hostiána × Oedéri).

402. **C. Pseudocýperus** L. — * —

403. **C. péndula** Hudson — Eur., Medit. —

404. **C. atrifúsca** Schkuhr — Alp., Pyr.; zirkumpolar.

405. **C. depauperáta** Curtis ex With. — SW.- u. S.-Eur. —

406. **C. strigósa** Hudson — NW.- u. M.-Eur., W.-As. —

407. **C. silvática** Hudson — Eur., Medit. — Var. **púmila** Uechtr., nicht über 12 cm hohe Zwergform; var. **brigantína** A. u. G., Pfl. 8—25 cm hoch, Lb.bl. kurz, schmal (± 4 mm breit), ♀ Ähren 2—3, sehr locker- u. arm- (4—7-)blütig, Schläuche dunkelbraun (bisher nur bei Bregenz; Bte.zeit auffallend spät [IX, X]).

408. **C. capilláris** L. — * — Var. **mínima** Beck, Pfl. meist nicht über 3 cm hoch, Ähren scheinbar gd.stdg., von den Lb.bl. überragt. In subalpinen Sümpfen finden sich bis 4 dm hohe Formen (f. **májor** Drejer).

409. **C. lasiocárpa** Ehrh. — N.- u. M.-Eur., Sibir., N.-Am. —

410. **C. hírta** L. — Eur., Kl.-As., Alger. — Forma **májor** Peterm., bis 1 m hoch; var. **hirtifórmis** Pers., Schläuche zerstreut behaart, die Pfl. sonst völlig kahl.

411. **C. flácca** Schreber — Eur., Medit. — Var. **silvática** (A. u. G.), Pfl. schlaff, bis über 5 dm hoch, ♂ Ähre sehr schlank; var. **pállida** Beck, Tragbl. hell, mit breitem, grünem Mittelstreifen; var. **melanostáchya** Uechtr., Ähren schwarzbraun; var. **chlorocárpa** Rob. Keller, Schläuche ganz grün; var. **leptóstachys** (Schur), Pfl. kräftig, ♂ Ähren zu 2—4, sehr schlank; var. **laxiflóra** (Schur), Stgl. schlank, dünn, Lb.bl. schmal, schlaff, ♀ Ähren verlängert. — Das Vorkommen der folgenden beiden Abarten in der Schweiz ist noch festzustellen: var. **ambleocárpa** (Schur) (*C. Micheliana* Sm.), Schläuche sehr kurz geschnabelt, Schnabel meist breiter als lang, Pfl. kräftig, Lb.bl. steif, fein, H.bl. gross, oft viel länger als der Btn.std., ♂ Ähren zu 3—4 genähert, ♀ meist lang u. dünn gestielt, ± verlängert, mitunter aufrecht, Tragbl. länger als die Schläuche u. var. **erythróstachys** (Hoppe) Ascherson, ♀ Ähren kurz gestielt od. ungestielt, aufrecht, Pfl. kräftig, Lb.bl. meist breit, ♀ Ähren meist dick, Tragbl. länger als die Schläuche, diese zuletzt dunkelrotbraun, gross (aus Vorarlb. u. Liechtenst. angegeben). — Ssp. **clavifórmis** (Hoppe) A. u. G.: var. **lemaniána** Christ, Stgl. bis 80 cm hoch, ♂ Ähren zylindr., Tragbl. schmäler (Alp. von Sav., W.: Binntal); var. **subustuláta** (Christ) Kükenthal, ♀ Ähren verkürzt, verkehrteifg. keulig (Sav.). — Ssp. **cuspidáta** (Host) A. u. G., Tragbl. der ♀ Ähren in eine grannenartige Stachelspitze ausgezogen, die der ♂ Ähren spitz od. spitzl. (T., Untersee zwischen Iznang u. Moos).

412. **C. infláta** Hudson — Eur., W.-As. — Var. **elátior** (Blytt), Pfl. bis 1 m hoch, Lb.bl. bis 5 mm breit; var. **boreális** (Hartm.), Pfl. niedrig, Ähren kurz.

413. **C. vesicária** L. — * — Var. **elátior** Andersson (var. *robusta* Sonder), grosse, kräftige, breitblättrige Form; var. **péndula** Blytt, ♀ Ähren locker, lang gestielt, zuletzt hängend; var. **aúrea** Lange (var. *brachystachys* Uechtr.), ♀ Ähren kurz, eifg., ♂ Ähre einzeln; var. **alpína** A. u. G., Stgl. stärker rauh, ♀ Ähren kurz eifg. od. längl., Tragbl. dunkelbraun mit hellem Mittelstreif, Schläuche rotbraun, mit kurzem Schnabel, ♂ Ähre meist einzeln, mit dunkeln Tragbl.

414. **C. acutifórmis** Ehrh. — Eur., W.-As., N.- u. S.-Afr. — Var. **mínor** Peterm., Stgl. niedriger u. schlanker als bei der gewöhnl. Form, Lb.bl. schmäler, ♂ Ähren kurz, oft nur einzeln, ♀ 3—4, schlank, am Gde. locker, die unteren oft hängend (Pfl. dadurch habituell an C. flácca erinnernd) (z. B. Chavornay bei Orbe); var. **Kochiána**

(DC.) Garcke (var. *spadicea* A. u. G.), ♀ Ähren locker, Schläuche längl., etwa halb so lang als die lang zugespitzten Tragbl., ♂ Ähren meist nur einzeln; var. **máxima** (Urban) A. u. G., Lb.bl. bis 2 cm breit, 3—5 ♀ Ähren, unterste langgestielt.

415. **C. ripária** Curtis — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **graciléscens** Hartm., Pfl. schlanker, schmalblätteriger, Lb.bl. meist nicht über 8 mm breit, ♀ Ähren schlanker, mehr lockerbtg., oft nickend od. hängend (z. B. am Untersee); var. **reticulósa** Torges, Pfl. kräftig, untere Scheiden netzfaserig, rötl. (angebl. Wollmatingerried).

Folgende Bastarde, die aber zum Teil noch der Prüfung bedürfen, werden aus der Schweiz angegeben: C. alba × digitata (?), C. atrata × firma (?), C. atrata × Halleri, C. atrata (u. ssp. nigra) × sempervirens (?), C. brizoides × remota, C. brunnescens × fœtida (= × *C. microstyla?*), C. brunnescens × Lachenalii, C. canescens × echinata, C. canescens × remota, C. curvula × fœtida (?), C. Davalliana × diœca, C. Davalliana × echinata (vergl. auch × C. Gaudiniana), C. diandra × paradoxa, C. digitata × ornithopoda, C. diœca × echinata (= × *C. Gaudiniana*), C. distans × Hostiana, C. echinata × fœtida (*C. Laggeri* Wimmer), C. echinata × paniculata, C. elata × fusca, C. fimbriata × sempervirens, C. flacca × fusca (?), C. flacca × panicea (?), C. flava × flava ssp. Oederi, C. flava (u. Unterarten) × Hostiana (s. unter × C. xanthocarpa), C. flava ssp. Oederi × punctata, C. fœtida × Lachenalii (*C. Laggeri* auct. non Wimmer), C. fusca × gracilis, C. inflata × riparia, C. inflata × vesicaria, C. leporina × remota, C. montana × umbrosa (?), C. muricata × remota (?).

22. Fam. Aráceae, Arongewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis II, 2 (1902—1904), 362; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1908—09), 1; Hegi M. Fl. II (1908—09), 131.

115. Ácorus L., Kalmus.

416. **A. Cálamus** L. — Eur.; trop. u. subtrop. O.-As. (wohl nur hier einheimisch), Sibir., O.-Ind., Réunion, N.-Am. — Im Haldenweiher u. im Baermoosweiher bei Zofingen u. in Pougny bei Genf eingebürgert.

116. Cálla L., Drachenwurz.

417. **C. palústris** L. — Eur., Sibir., N.-Am. —

117. Árum L., Aron.

J. Hruby, Monographie du genre Arum in Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. IV (1912), 113.

418. **A. maculátum** L. — Eur. —

419. **A. itálicum** Miller — S.-Eur. (anderswo eingebürgert), Cypern, N.-Afr., Madeira, Canaren —

118. Dracúnculus Schott, Schlangenwurz.

420. **D. vulgáris** Schott (*D. major* Garsault) — Medit. —

23. Fam. Lemnáceae, Wasserlinsengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis II, 2 (1902—1904), 390; Hegi M. Fl. II (1908—09), 137; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1909), 57.

119. Spirodéla Schleiden, Teichbinse.

421. **S. polyrrhíza** (L.) Schleiden — Eur., Madeira, Afr., As., Am., Austr. —

120. Lémna L., Wasserlinse.

422. **L. trisúlca** L. — Eur., As., N.-Afr., Mauritius, Am., Austr. —

423. **L. mínor** L. — Scheint im trop. As. u. Am. (dort nur in den Anden vorkommend) zu fehlen. —

424. **L. gíbba** L. — Eur., Vorder-As., Afr., Canaren, Am., Austr. —

Aus der Familie der **Commelináceae** sind als Gartenflüchtlinge beobachtet worden: **Tradescántia virginiána** L. (Zierpfl. aus N.-Am.), ♃, Stgl. knotig gegliedert, 3—7 dm hoch, Lb.bl. mit Scheide u. lineal. lanzettl. Spreite, Btn.stde. scheindoldig, in den Achseln von lineal. lanzettl. Tragbl., Btn.hülle aus 3 K.- u. 3 Kr.bl. bestehend, letztere blau od. violett, selten weiss, Stb.bl. 6, alle fruchtbar, mit behaarten Stb.f. u. breitem Konnektiv; **Commelína** (mit nur 2—3 fruchtbaren Stb.bl.) **commúnis** L. (aus China), Pfl. kahl od. schwach behaart, Lb.bl. mit lanzettl. bis längl.lanzettl., am Gde. abgerundeter oder verschmälerter (nicht stgl.umfassender) Spreite, Btn.stde. in der Achsel eines grossen, breiteifgn., spathaähnl. Tragbl., Kr.bl. tiefblau, u. **C. cœléstis** Willd. (Zierpfl. aus Mexiko), Pfl. wenigstens oberwärts dicht behaart, Lb.bl. spreite am Gde. abgerundet u. stgl.umfassend.

24. Fam. Juncáceae, Simsengewächse.

Buchenau in Engler's Bot. Jahrb. XII (1890), 1 u. in Engler's Pflanzenreich 25. Heft (IV. 36) (1906); Ascherson u. Graebner, Synopsis II, 2 (1902—04), 414; Blau, Vergl. anat. Untersuchung der schweiz. Juncus-Arten (1904); Hegi M. Fl. II (1908—09), 144; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1909—10), 80.

121. Júncus L. em. Lam. u. DC., Simse.

425. **J. infléxus** L. — Fehlt in Am. u. Austr. (in Neuseeland eingeschleppt) — Var. **oligocárpus** (A. u. G.), Pfl. meist 2,5—4 dm hoch, Stgl. zieml. starr, gebogen, Btn.std. wenig- (meist nicht über 10- bis 12-)btg.; var. **týpicus** (A. u. G.), Pfl. meist etwa 5 dm hoch, Btn.std. reichbtg.; var. **aggregátus** (A. u. G.), Btn.std. dicht kopfig gedrängt, an den von J. conglomerátus erinnernd; nach der Farbe der Fr. unterscheidet man: f. **pállidus** (Sonder) mit bleichen od. hellbraunen Fr., f. **melanocárpus** (A. u. G.) mit glänzend schwarzen u. f. **brúnneus** (A. u. G.) mit kastanienbraunen Fr.

426. **J. conglomerátus** L. — Eur., As., N.-Afr., Neufundland, Brasilien(?) —

427. **J. effúsus** L. — $\frac{*}{*}$ — 1. Btn.std. eine einfache Spirre, die Äste nicht wieder eine Spirre tragend. — 2. Btn.std. etwas locker, nicht dicht kopffg.: var. **týpicus** A. u. G., Pfl. meist nicht über 5 dm hoch, Spirre reichbtg., Bl.scheiden am Gde. des Stgls. ohne Spreite (häufigste Form); var. **pauciflórus** Lej. u. Court., Pfl. niedrig, oft kaum 1 dm hoch, Spirre arm- (oft nur 1—3-)btg., locker, Bl.scheiden am Gde. des Stgls. mit borstl. Spreite; var. **elátus** A. u. G., Pfl. höher u. kräftiger als beim Typus, hohl, das Mark frühzeitig zusammenfallend, Btn. bleich (Wälder, schattige Orte). — 2*. Btn.std. sehr dicht kopffg. zusammengezogen: var. **subglomerátus** Lam. et DC. (var. *compactus* Lej. u. Court.) (hie u. da). — 1*. Btn.std. zusammengesetzt, die äusseren Spirrenäste wieder eine Spirre tragend, Pfl. meist gross: var. **prólifer** Sonder (z. B. Wdt.: Palézieux).

428. **J. Jacquíni** L. — Eur. —

429. **J. filifórmis** L. — Eur., As., Am. —

430. **J. árcticus** Willd. — Eur., arkt. As. —

431. **J. trífidus** L. — Eur., As., N.-Am. — Ssp. **eutrífidus** A. u. G. (var. *vaginatus* Neilr.), gd.stdge. Scheiden an der Spitze nur ein Dörnchen tragend, Stgl.bl. oberwärts genähert, Btn.std. meist mehrblütig. — Ssp. **monánthos** (Jacq.) A. u. G. (var. *foliosus* Neilr.), Pfl. schlanker, bis 30 cm, selten 40 cm hoch, die oberste der gd.stdgn. Scheiden eine Spreite tragend, Stgl.bl. zerstreut, nicht oberwärts genähert, meist nur 1 endstdge. Bte., selten 2—3 (Kalkalpen der Ostschweiz, T.).

432. **J. bufónius** L. — $\frac{*}{*}$ — Sehr veränderl. Für unser Gebiet erwähnenswert: var. **fasciculátus** (Bertol.) Koch, Btn. zu 2—3 genähert, Pfl. meist kleiner als beim Typus, dicht rasenfg., Btn. zieml. gross; var. **párvulus** Hartm., Btn. entfernt, Pfl. mitunter kaum 2 cm hoch; var. **halóphilus** Fernald u. Buchenau, Btn. schliessl. genähert, innere Per.bl. stumpf od. abgerundet stumpf, mitunter bespitzt. Die Wurzeln dieser Art werden nicht selten von einem Brandpilze, Schínzia Aschersoniána Magnus, bewohnt, wodurch kleine Knöllchen an den Wurzeln entstehen. Vergl. auch Cýperus flavéscens.

433. **J. Tenagéja** Ehrh. — Eur., Or. — Var. **intermédius** Gaudin, mit bleichen, ungleichen Per.bl.; var. **stríctus** Gaudin, höher als der Typus; var. **racemósus** Gaudin, Btn.stde. sichelfg. verzweigt; var. **filifórmis** Gaudin, Zwergform, kaum 5 cm hoch.

434. **J. compréssus** Jacq. — Eur., As. —

435. **J. Gerárdi** Loisel. — Eur., As., NW.-Afr., N.-Am. — Var. **týpicus** A. u. G., Btn.std. ± locker, nicht kopfig gedrängt (Btn.std. kopfig gedrängt: var. **coarctátus** E. Meyer), Stgl. in der Mitte wenigstens 1 Lb.bl. tragend, mit der subvar. **condensátus** A. u. G., Btn.std. zieml. dicht, nicht länger od. doch höchstens doppelt so lang als breit.

436. **J. squarrósus** L. — Eur., As. —

437. **J. ténuis** Willd. — N.- u. S.-Am. —

438. **J. triglúmis** L. — Eur., As., N.-Am. —

439. **J. stýgius** L. — Eur., Sib., N.-Am. —

440. **J. castáneus** Sm. — Eur., As., N.-Am. —

441. **J. capitátus** Weigel — Eur., Azoren, Canaren, N.-Afr., Kamerun, Abess., Neufundland, Neuholland (eingeschleppt) —

442. **J. bulbósus** L. — Eur., N.-Afr., Madeira, Azoren, Neufundland — Ssp. **eubulbósus** Schinz, Btn. grün od. rot, Stb.bl. meist 3, Stb.b. etwa so lang wie die Stb.f.; 1. Stgl. aufrecht od. aufsteigend: f. **nodósus** (Lange) Schinz, Stgl. am Gde. knollig verdickt, Köpfe im Btn.stde. 2- bis 6blütig, die Btn.stds.achse an der Ansatzstelle der Köpfe nicht od. wenig gebogen (so auf feuchtem, nicht überschwemmtem Boden, die häufigste Form). 1*. Stgl. niederliegend, flutend od. schwimmend. 2. wenigstens die Lb.bl. aus dem Wasser ragend: f. **flúitans** (Fr.) Schinz, Stgl. flutend, oft sehr verlängert (in Gräben u. Seen); f. **uliginósus** (Fr.) Schinz, Stgl. niederliegend, wurzelnd (auf weichem Torfschlamm). 2*. die ganze Pfl., mit Ausnahme der letzten Auszweigungen des Btn.stds. untergetaucht: f. **conferváceus** (St. Lager) Schinz, Lb.bl. oft sehr verlängert, haarfg. bis etwas dickl. (so in tieferem Wasser, selten). — Ssp. **Kóchii** (Syme) Schinz, Btn. lebhaft gefärbt, kastanienbraun, Stb.b. etwa $^1/_2$ so lang als die Stb.f. — Bei J. bulbósus wird häufig eine Durchwachsung der Köpfe bei gleichzeitiger Minderung od. Unterdrückung der Btn.bildung (J. vivíparus Relhan) konstatiert, seltener die bei J. articulátus so häufigen, durch den Stich des Hemipters Lívia juncórum hervorgerufenen Bl.quasten statt der Köpfe.

443. **J. subnodulósus** Schrank — Eur., SW.-As. N.-Afr. —

444. **J. alpínus** Vill. — Eur., As. (Baikalsee), N.-Am. — Var. **rariflórus** Hartm. (var. *genuinus* Buchenau), 10—25 cm hoch, Btn.std. oft doldig, wenigköpfig, mit intensiv gefärbten, oft schwarzen Köpfen (hieher die alpinen Vorkommnisse); var. **fúsco-áter** (Schreber) Rchb., bis 70 cm hoch, Btn.std. mit aufrecht abstehenden Ästen, Per. dunkelrot braun (Tiefland).

445. **J. articulátus** L. — Eur., As., Afr., N.-Am., Austr. — 1. Stgl. aufrecht od. aufsteigend. 2. Btn.std. locker, mit mehr od. weniger abstehenden Ästen, Btn. rotbraun bis kastanienbraun: var. **týpicus** (A. u. G.) Schinz. 2*. Btn.std. dicht, mit kurzen Ästen, daher die Köpfchen genähert, Btn. meist dunkel: var. **congéstus** (A. u. G.) Schinz. — 1*. Stgl. flutend od. niederliegend. 3. Stgl. im Wasser flutend, meist verlängert, bis 1 m lang: var. **flúitans** (Koch) Patze, Meyer u. Elkan. 3*. Stgl. kriechend, an den Knoten wurzelnd: var. **répens** (Ascherson) Thellung. — Eine durch die Larven eines Insektes, Lívia juncórum, hervorgerufene Missbildung des Btn.stds., bei der die Tragbl. des Btn.stds. lb.artig werden, derselbe daher einen Lb.büschel darstellt, ist bei dieser Art besonders häufig (J. articulátus var. vivíparus u. var. utriculátus vieler Autoren) (vergl. bei J. bulbósus).

446. **J. acutiflórus** Ehrh. — Eur. — Var. **palléscens** Bluff u. Fingerh., Btn. bleich.

Bastarde: J. acutiflorus × alpinus (?), J. acutiflorus × articulatus, J. alpinus × articulatus, J. conglomeratus × effusus, J. effusus × inflexus.

122. Lúzula Lam. u. DC., Hainsimse.

447. **L. luzulína** (Vill.) Dalla Torre u. Sarntheim — S.-Eur. —

448. **L. Forstéri** (Sm.) DC. — Eur., Canaren, N.-Afr., Or. —

449. **L. pilósa** (L.) Willd. — Eur., W.-Sibir. —

450. **L. lútea** (All.) Lam. u. DC. — Eur. —

451. **L. nemorósa** (Poll.) E. Meyer — Eur. — Var. **erythránthema** Wallr. (var. *rubella* Garcke), Btn. kupferrot.

452. **L. nívea** (L.) Lam. u. DC. — Eur. — Var. **rubélla** Mert. u. Koch, Btn. rötl.

453. **L. silvática** (Hudson) Gaudin — Eur., SW.-As., Java, S.-Am. (adv. ?). — Var. **Siebéri** (Tausch) Buchenau, Pfl. zierl., Stgl. meist zieml. dünn, Lb.bl. schmäler als beim Typus, meist nur 4—5 (bis 7) mm breit, meist straffer aufrecht u. allmähl. zugespitzt, Btn.std. meist sehr locker ausgebreitet, meist kleiner als beim Typus, H.bl. u. Deckbl. meist dicht weiss bewimpert, V.bl. weiss, Btn. bis 4 mm lang.

454. **L. spadícea** (All.) Lam. u. DC. — Eur., As., N.-Am. — Var. **Alliónii** E. Meyer, Lb.bl. nur 1—2,5, selten bis 3 mm breit, Btn.std. meist etwas zusammengezogen, ± nickend, Btn. bis 2,5 mm lang (die häufigste Form); var. **Candóllei** E. Meyer, Pfl. höher u. schlanker (Stgl. bis 3,5 cm hoch), Lb.bl. 2—3,5 (—5) mm breit, Btn.std. anfangs dicht, zuletzt weit spreizend, Btn. nur bis 2 mm lang (hieher nach Krause die Pfl. der Hochvogesen).

455. **L. spicáta** (L.) Lam. u. DC. — Eur., As., N.-Am. — Var. **compácta** E. Meyer, Btn.std. dick, kurz kegelfg. bis eifg., meist nickend (T.); var. **itálica** (Parl.) A. u. G., Pfl. zierl., Btn.std. sehr armbtg., öfter nur aus einer Ähre gebildet (Gr.: Laiets [Tinzen]).

456. **L. sudética** (Willd.) Lam. u. DC. — Eur., As., Japan, Neuseeland — 1. Pfl. grasgrün, öfter rötl. überlaufen, Btn.std. meist mit wenigen (4—5) Ähren, Per.bl. schwärzl. kastanienbraun, Sam. am Gde. mit kurzem, weissem Anhängsel: var. **alpína** (Gaudin) A. u. G.; 1*. Pfl. meist sehr schlaff, bleichgrün, Btn.std. meist mit ∞ (bis 20) Ähren, Per.bl. hellrötl. braun bis gelbl. weiss, S.-anhängsel halb bis $^1/_3$ so lang wie der Sam.: var. **palléscens** (Wahlenb.) A. u. G. (kaum im Gebiet).

457. **L. campéstris** (L.) Lam. u. DC. — $\frac{*}{*}$ — Von den zahlreichen Abänderungen dieser sehr verbreiteten Pfl. treten bei uns nachgewiesenermassen namentl. folgende auf: Ssp. **vulgáris** (Gaudin) Buchenau, mit kurzen Ausläufern, Stgl. aufsteigend, selten über 10—15 cm hoch, Behaarung gering, später oft ganz geschwunden, Btn.std. doldenähnl., seitl. Köpfe lang gestielt, meist bogig herabgebogen, Per.bl. zieml. gleichlang, S.anhängsel gross (— III. —; verbr.); hieher 1. Pfl. nicht über 1,5 (vereinzelt bis 2) dm hoch, 2. Btn.std. mit meist 3—6 Ähren: f. **genuína** Ascherson, Lb.bl. mit 2—3 mm breiter Spreite (die häufigste Form) u. f. **angustifólia** (Koch) A. u. G., Lb.bl. meist wenig über 1 mm breit (sehr selten), 2*. Btn.std. mit nur einer bis wenigen (höchstens 3) Ähren: f. **glaciális** A. u. G., Pfl. nicht 1 dm hoch, Btn.std. meist aus 1—2 Ähren bestehend (auf den höchsten Alp., am Rande der Gletscher), f. **élegans** A. u. G., Stgl. dünn, Btn.std. sehr klein, Ähren meist nur 4—6 blütig (selten), f. **collína** (G. F. W. Meyer) A. u. G., Pfl. niedrig, Btn.std. 2- bis 3ährig, die endstdge. Ähre ungestielt, die seitl. ± lang gestielt, nickend (magerer Boden der Ebene); — 1*. Pfl. bis 3 dm hoch: f. **Álthii** (Herbich) A. u. G., Btn.std. reichblütig (Holzungen). — Ssp. **multiflóra** (Ehrh.) Buchenau, ohne Ausläufer, Stgl. aufrecht, 30 bis 50 cm hoch, Behaarung mässig, später oft ganz geschwunden, Btn.std. doldenähnl., die seitl. Köpfe auf langen, aufrechten Stln., Per.bl. zieml.

gleich lang, S.anhängsel gross (— IV. —, lichte Waldstellen, besonders auf kieshaltigem Boden); var. **týpica** (Beck) A. u. G., Btn.std. mit ± gestreckter Achse, Ähren meist deutl. gestielt, ± starr aufrecht, Per.bl. meist braun bis dunkel, dazu f. **alpéstris** R. Beyer, Stgl. dünn, Btn.std. gedrängt, Btn. kleiner, fast stets dunkel gefärbt (Alp.; leitet zu L. sudética über); var. **pállens** A. u. G., Btn.std. meist lockerer, oft etwas überhängend, Per.bl. gelbl.weiss; var. **congésta** (Thuill.) Koch, Pfl. blass, hochwüchsig, Btn. in geknäueltem, reichblütigem Btn.std., Per.bl. hellrotbraun.

Bastarde: L. nemorosa × nivea, L. pilosa × silvatica.

25. Fam. Liliáceae, Liliengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis III (1905—06), 1—336; Hegi M. Fl. II (1908—09), 184; Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. I (1911), 281.

123. Tofiéldia Hudson, Liliensimse.

458. **T. calyculáta** (L.) Wahlenb. — M.-Eur. — Var. **capitáta** (Hoppe) Rchb., Btn.std. dicht gedrängt, kurz, kopfig (auf moorigem Boden); var. **glaciális** (Gaudin) Rchb., Btn.std. ebenso u. zugleich Pfl. klein, von der Tracht der folgenden Art (Alp.); lusus **ramósa** Hoppe, Btn.std. verzweigt.

459. **T. palústris** Hudson — Alp., N.-Eur., N.-Am. —

124. Verátrum L., Germer.

460. **V. álbum** L. — Eur., As. — Var. **víride** Lapeyr. (var. *Lobelianum* Rchb.), Per. beiderseits grünl. (beim Typus innen weissl.).

461. **V. nígrum** L. — SO.-Alp., O.-Eur., Sibir. —

125. Bulbocódium L., Lichtblume.

462. **B. vérnum** L. — Pyr., W.-Alp., Sav., SO.-Eur., Kauk. —

126. Cólchicum L., Zeitlose.

463. **C. autumnále** L. — M.- u. S.-Eur. — Var. **vérnum** (Schrank) Rchb., Btn. u. Lb.bl. gleichzeitig im Frühjahr; lusus **viridiflórum** Kruber, Per.zipfel grün, schmal lineal. lanzettl.

464. **C. alpínum** Lam. u. DC. — SW.-Alp., Apenn. —

127. Asphódelus L., Affodill.

465. **A. álbus** Miller — S.-Eur. —

Adventiv: **A. tenuifólius** Cav.; (Medit.). — **Asphodelíne lútea** (L.) Rchb. bei Vaumarcus (N.) als Kulturrelikt; (Medit.).

128. Paradísia Mazzucato, Trichterlilie.

466. **P. Liliástrum** (L.) Bertol. — Pyr., Jura, S.-Alp., Apenn. —

129. Anthéricum L., Graslilie.

467. **A. Liliágo** L. — S.- u. M.-Eur., Kl.-As., N.-Afr. — Var. **fállax** Zabel, Btn.std. am Gde. mit wenigen Ästen, die stets

kürzer od. schwächer als die Endtraube sind (vielleicht Bastard mit A. ramósum ?).

468. **A. ramósum** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk. — Var. **símplex** Klinggr., Btn.std. unverzweigt.

130. Hemerocállis L., Taglilie.

469. **H. fláva** L. — S.-Eur., Kauk., W.-Sibir., Japan —
470. **H. fúlva** L. — S.-Eur., Kl.-As. —

131. Gágea Salisb., Gelbstern.

471. **G. praténsis** (Pers.) Dumort. — Eur., Kl.-As. —
472. **G. fistulósa** (Ramond) Ker-Gawler — Pyr., Alp., Ital. — Var. **fragífera** (Vill.), an Stelle der Btn. ein dichter Knäuel von kleinen rötl. Bulbillen (Wdt., W., Gr. — Sav. [Aravis]).
473. **G. mínima** (L.) Ker-Gawler — Eur., W.-As. —
474. **G. arvénsis** (Pers.) Dumort. — M.-Eur., Medit. —
475. **G. saxátilis** Koch — Westl. M.- u. S.-Eur. —
476. **G. lútea** (L.) Ker-Gawler — Eur., W.-As. —

Bastard: G. fistulosa × minima.

132. Állium L., Lauch.

477. **A. satívum** L. — Or.(?), Dsungarei, Ostind. — Var. **vulgáre** Döll (Knoblauch), Nebenzwiebeln längl. eifg., Zähne der Stb.f. meist zieml. am Gde. entspringend, selten mit lineal. Spitzen; var. **Ophioscórodon** (Link) Döll (Perlzwiebel), Nebenzwiebeln kugelig eifg., Stgl. im oberen Teile fast stets stark schlangenartig gebogen, Zähne der Stb.f. höher-, meist etwa in der Mitte entspringend, oft mit lineal. Spitzen (kult.).

478. **A. Scorodóprasum** L. — Eur., Kl.-As. — Bei uns nur: var. **týpicum** Regel, Zwiebel eifg., dazu f. **vivíparum** Regel, Zwiebeln des Btn.stds. bereits im Btn.std. Lb.bl. erzeugend, u. f. **anánthum** Beck, im Btn.std. nur Zwiebeln, keine Btn. entwickelnd.

479. **A. rotúndum** L. — Eur., Or., S.-Afr.(?). —

480. **A. Ampelóprasum** L. — Eur., Kl.-As., Kauk. bis Persien, N.-Afr. — Bei uns vertreten durch: var. **holménse** (Miller) A. u. G., Mittelspitze der inneren Stb.bl. meist mehr als halb so lang als der ungeteilte Abschnitt des Stb.f. (kult.) u. var. **Pórrum** (L.) Regel (gemeiner Lauch), Mittelspitze der inneren Stb.bl. halb so lang als der ungeteilte Abschnitt des Stb.f. (kult.).

481. **A. vineále** L. — Eur., N.-Am. — 1. Btn.std. zahlreiche Zwiebeln tragend. 2. Btn.std. nur Zwiebeln tragend, ohne Btn.: var. **compáctum** (Thuill.) Ascherson; 2*. Btn.std. mit Zwiebeln u. Btn.: var. **týpicum** A. u. G.; 1*. Btn.std. keine Zwiebeln, nur Btn. tragend: var. **capsulíferum** Koch.

482. **A. sphærocéphalum** L. — Eur., Vorder-As. bis Persien, N.-Afr. —

483. **A. Victoriális** L. — Eur., As., N.-Am. —

484. **A. stríctum** Schrader — Eur., Kl.-As., Pers., Sibir. bis O.-As., Sachalin — Zerfällt in zwei Spielarten: var. **týpicum** Regel, Per.bl. stumpf od. stumpfl., purpurn od. rosagefärbt, innere Stb.bl. jederseits mit einem Zahn (W. [Hérémence, Vispertal], Gr. [Engadin]); var. **Chrístii** (Janka) A. u. G., Zwiebel mit einem braunen Fasernetz, Stgl. bis 30 cm hoch, bis zur Mitte beblättert, Lb.bl. wenig

kürzer als der Stgl., Btn.stle. zieml. gleichlang, etwa 5 mm lang, etwa so lang wie die Btn., Per.bl. längl. lanzettl., stumpfl., seltener ausgerandet od. spitzl., hellrosa gefärbt, am Rücken gekielt, Stb.bl. etwa so lang wie die Per.bl., mit am Gde. wenig verbundenen, ungezähnten, schmallineal. Stb.f. u. braunen Stb.b. (Zermatt, Pontresina).

485. **A. angulósum** L. — Eur., Sibir. —

486. **A. senéscens** L. — Eur., Sibir., Mandschurei — Var. **petræum** (Lam. u. DC.), Stgl. nur $1^1/_2$ bis 3 dm hoch, Lb.bl. so breit od. schmäler als der Stgl. (bei uns kaum vorkommend) u. var. **glaúcum** (Schrader) Regel, Stgl. bis 6 dm hoch, Lb.bl. (zuweilen mehrmals-) breiter als der Stgl. (Alp.).

487. **A. suavéolens** Jacq. — Eur. —

488. **A. Schœnóprasum** L. — Eur., Or., Sibir. bis O.-As., N.-Am. — Zuweilen weissblütig. — 1. Gd.achse kurz, daher die Zwiebeln gedrängt: var. **schœnoprasioídes** (Fries) Briq., Stgl. meist 7 bis 30 cm hoch, fast stets länger als die Lb.bl., diese glatt, Btn.std. meist dicht kugelig od. halbkugelig, Btn.stle. kürzer od. seltener so lang als die Per.bl., diese längl. lanzettl. bis eifg. lanzettl., zugespitzt od. spitz, seltener stumpf (häufigste Form der Flusswiesen u. niedriger Gebirge), hieher die f. **púmilum** Bunge, Stgl. meist nicht über 15—20 cm hoch, kürzer od. doch kaum länger als die Lb.bl.; var. **alpínum** Lam. u. DC. (var. *sibiricum* Garcke; var. *foliosum* Gremli), Pfl. meist zieml. kräftig, Stgl. meist 20—50 cm hoch, fast stets länger als die Lb.bl., diese glatt, Btn.stle. kürzer als die Per.bl., selten so lang, Per.bl. lineal. lanzettl., allmähl. verschmälert, zugespitzt, meist lebhaft rosa, zuletzt hellviolett (so auf Alpwiesen, an quelligen Plätzen, auch in die Ebene herabgeschwemmt). — 1*. Gd.achse kriechend, bis über 2 cm verlängert, die Zwiebeln daher in deutl. Zwischenräumen: var. **Hegetschweiléri** A. u. G., Zwiebeln meist eifg.längl., Pfl. niedrig, Stgl. meist nur 5—15 cm hoch, am Gde. meist nur mit einem, seltener mit mehreren Lb.bl., länger od. kürzer als die Lb.bl., diese stl.rund od. etwas abgeflacht, $1—1^1/_2$ mm breit, in der Achsel des untersten den Stgl. umfassenden Lb.bl. öfter mehrere Lb.bl. entspriessend, H. zweiklappig, deutl. nervig, Btn.std. meist nicht sehr vielblütig, halbkugelig od. doldig, Btn.stle. 3—5 mm lang, kürzer als die Per.bl., diese lanzettl., allmähl. zugespitzt, 9—10 mm lang, rosa, Stb.bl. etwa halb so lang als die Per.bl. (auf Alpmatten u. an den Rändern von Alpenwässern in den westl. Alp., zerstreut).

489. **A. ascalónicum** L. — Vorder-As.(?). —

490. **A. fistulósum** L. — Sibir. —

491. **A. Cépa** L. — W.-As. — 1. innere Stb.f. am Gde. mit 2 deutl. Zähnen: var. **týpicum** Regel, Btn.std. ohne Zwiebeln (häufig kult.), hiezu die f. **pauciflórum** Don, Btn.std. wenigblütig; var. **bulbíferum** Regel, Btn.std. mit $\pm$ ∞ Zwiebeln, meist reichblütig, hiezu die f. **prolíferum** (Mönch) Regel, Btn.std. wenigblütig, mit ∞, bereits im Btn.std. Lb.bl. treibenden Zwiebeln. — 1*. Innere Stb.f. am Gde. ganzrandig od. mit nur als Höcker ausgebildeten Zähnen: var. **cepifórme** (Don) Regel.

492. **A. oleráceum** L. — Eur., Sibir., — 1. Lb.bl. stielrundl., nicht flach: var. **angustifólium** Koch, hiezu gehören: f. **vírens** (Lam.) Regel, Btn. grünl., schmutzig hellrot überlaufen, f. **róseum** Regel, Btn. $\pm$ lebhaft rosa, f. **álbum** A. u. G., Btn. weiss; nach

dem Bl.rand unterscheidet man: f. **læve** A. u. G., Lb.bl. am Rande ganz glatt, f. **scábrum** A. u. G., Lb.bl. am Rande u. auch meist unterseits auf den Nerven von feinen Zähnen rauh. — 1*. Lb.bl. flach, rinnig: var. **complanátum** Fries.

493. **A. carinátum** L. — Eur. — Var. **týpicum** Regel, Btn. lilapurpurn bis rosa, 5—7 mm lang, Lb.bl. an den Rändern nur ganz fein rauh; var. **violáceum** (Willd.) Regel, Btn. dunkellilapurpurn od. dunkelviolett, 5—7 mm lang; var. **parviflórum** Beck, Per.bl. 3—5 mm lang, Gr. die Stb.bl. überragend (Gr.).

494. **A. pulchéllum** Don — S.-Eur., Kl.-As., Paläst., N.-Afr. —

495. **A. paradóxum** (M. Bieb.) Don — Kauk., Pers. —

496. **A. ursínum** L. — Eur., Kl.-As., Sibir. bis Kamtschatka —

497. **A. multibulbósum** Jacq. — Medit., östl. bis Kl.-As., Canar. —

133. Lílium L., Lilie.

498. **L. Mártagon** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Forma **albiflórum** Vukotinović, Per. weiss.

499. **L. bulbíferum** L. — S.- u. M.-Eur. — Ssp. **bulbíferum** (L.) Schinz u. Keller — Ssp. **cróceum** (Chaix) Schinz u. Keller —

134. Fritillária L., Schachblume.

500. **Fr. Meléagris** L. — M.- u. O.-Eur., Kauk. —

135. Túlipa L., Tulpe.

Levier, Les Tulipes de l'Europe (Bull. soc. sc. nat. Neuchâtel XIV [1884], 201); Solms-Laubach, Weizen u. Tulpe (1899); F. Hy in Bull. soc. Bot. France LIX (1912), 302.

501. **T. silvéstris** L. — Eur., Medit.; ursprüngl. wild wohl nur in Sizil. u. Griech. —

502. **T. austrális** Link — S.-Eur. —

503. **T. Didiéri** Jordan — Sav., W. —

T. Gesneriána L., eine häufig in Gärten kultivierte u. auch verwildernde Zierpfl., entspricht nicht, wie früher angenommen, einer wildwachsenden orientalischen Tulpenart, sondern unsere Gartentulpen sind vielmehr zum grossen Teil durch Variation infolge von Aussaat od. durch Knospenvariation entstanden, teilweise schon in der Türkei, teilweise in Mitteleuropa. Unter denselben befindet sich zweifellos eine Menge von Bastarden u. deren Abkömmlingen. — Vergl. dagegen P. Misčenko in Bull. f. angew. Bot. (Petersb.) 5. Jahrg. (1912), 53—54, der eine in Transkaukasien wildwachsende Stammform (var. spontánea) von T. Gesneriána annimmt.

136. Erythrónium L., Zahnlilie.

504. **E. Déns cánis** L. — S.- u. O.-Eur., W.- u. N.-As. —

137. Lloýdia Salisb., Faltenlilie.

505. **L. serótina** (L.) Rchb. — * (in Eur. arkt.-alpin) —

138. Scílla L., Meerzwiebel.

506. **S. bifólia** L. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. —

507. **S. amœna** L. — Eur., anscheinend überall nur kult. u. verwildert —

508. **S. itálica** L. — Provence, Ligurien —
509. **S. autumnális** L. — Medit., SW.-Eur. —

Verwildert ferner: **S. nonscrípta** (L.) Hoffmsgg. u. Lk. (S.-Eur., Engl.); **S. sibírica** Andrews, der S. amœna ähnl., aber Stgl. zusammengedrückt (auf der einen Seite flach, auf der anderen gewölbt), Btn.stle. kurz, weit abstehend od. nickend, Per.bl. bis fast 1,5 cm lang, sehr lebhaft blau, etwas glockenfg. zusammenneigend (S.-Russl., SW.-As.).

139. Ornithógalum L. em. Salisb., Milchstern.

510. **O. umbellátum** L. — Eur., Medit. —
511. **O. pyrenáicum** L. — SW.- u. S.-Eur., SW.-As. — Bei uns nur die var. **flavéscens** (Lam.) Baker, Per.bl. hellgrün bis gelbgrün, mit grünem Mittelstreifen.
512. **O. nútans** L. — Eur., Kl.-As., heimisch wohl nur im Or. —
513. **O. caudátum** Aiton — Kapland bis Kilimandscharo —

Adventiv: **O. narbonénse** L., Btn.std. traubig, nach oben allmähl. verschmälert, 20—50 blütig, Btn. weiss, Fr.stle. aufrecht, an die Spindel angedrückt (Medit.).

140. Muscári L., Bisamhyazinthe.

514. **M. racemósum** (L.) Lam. u. DC. — Medit.; M.-Eur. (meist verwildert). —
515. **M. negléctum** Guss. — Medit. —
516. **M. botryoídes** (L.) Lam. u. DC. — S.-Eur., SW.-As. —
517. **M. comósum** (L.) Miller — Medit., M.-Eur. —

141. Aspáragus L., Spargel.

518. **A. tenuifólius** Lam. — S.-Eur., Kl.-As. —
519. **A. officinális** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

142. Rúscus L., Mäusedorn.

520. **R. aculeátus** L. — Medit., SW.-Eur. — Var. **láxus** (Sm.) A. u. G., Pfl. schlaffer, schlanker, mit entfernteren Phyllokladien (Standortsform?).

143. Majánthemum Weber, Schattenblume.

521. **M. bifólium** (L.) F. W. Schmidt — * —

144. Stréptopus Michx., Knotenfuss.

522. **S. amplexifólius** (L.) Lam. u. DC. — S.- u. M.-Eur., O.-As., N.-Am. —

145. Polygónatum Hill, Weisswurz.

523. **P. verticillátum** (L.) All. — Eur., W.-As. — Var. **stellifólium** (Peterm.) Richter, Lb.bl. breiter, längl.- bis fast eifg.lanzettl. (Standortsform?).
524. **P. multiflórum** (L.) All. — * — Var. **bracteátum** (Thomas) Kunth, Tragbl. der unteren Btn. des Btn.stds. lb.bl.artig

entwickelt (Wdt. [Bex], W. [Champéry]); var. **intermédium** (Bor.) Baker, Btn.stde. nur 2—3blütig.

525. **P. officinále** All. — Eur., W.-As. — Var. **ambíguum** (A. u. G.), Btn.stde. 3—5blütig (selten).

146. Convallária L., Maiglöckchen.

526. **C. majális** L. — * — Per. auf der Innenseite an der Einfügung der Stb.f. meist mit je einem purpurvioletten Fleck (Saftblume = f. **pícta** Wilczek) od. ohne solchen (Pollenblume).

147. Páris L., Einbeere.

527. **P. quadrifólius** L. — Eur., W.-As. — Lusus **quinquefólius** Baenitz, Lb.bl. zu 5.

26. Fam. Dioscoreáceae, Yamswurzelgewächse.

Ascherson u. Graebner, Syn. III (1906), 435—438; Hegi M. Fl. II (1908—09), 281.

148. Támus L., Schmerwurz.

W. Brenner in Verh. Naturf. Ges. Basel XXIII (1912), 112.

528. **T. commúnis** L. — SW.-Eur., Medit. — Var. **dioscoreifólia** Murr, Lb.bl. herznierenfg., oft breiter als lang; var. **subtríloba** Guss. (var. *cretica* Boiss.), Lb.bl. 3lappig, der Mittellapp. länger, zugespitzt (T.).

27. Fam. Amaryllidáceae, Amaryllisgewächse.

Ascherson u. Graebner, Syn. III (1906), 336—434; Hegi M. Fl. II (1908—09), 306.

149. Galánthus L., Schneeglöckchen.

529. **G. nivális** L. — S.-Eur., Kaukas. — Kommt auch in Gr. vor.

150. Leucóïum L., Knotenblume.

530. **L. æstívum** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —
531. **L. vérnum** L. — M.-Eur. —

151. Narcíssus L., Narzisse.

532. **N. biflórus** Curtis — SW.-Eur. —
533. **N. poéticus** L. — Westl. S.-Eur. —
534. **N. angustifólius** Curtis — Jura, Alp., Balkan —
535. **N. incomparábilis** Miller — Westl. S.-Eur. —
536. **N. Pseudonarcíssus** L. — SW.-Eur. —

Bastard: N. angustifolius × Pseudonarcissus (W., N. [verwildert]).

152. Agáve L., Agave.

537. **A. americána** L. — Trop. Am. —

28. Fam. Iridáceae, Schwertliliengewächse.

Ascherson u. Graebner, Syn. III (1906—07), 438—585; Hegi M. Fl. II (1908—09), 283.

153. Crócus L., Safran.

538. **C. albiflórus** Kit. — Pyr., Jura, Alp. — Btn. meist weiss, seltener violett (var. **violáceus** [Derganc]) od. blau (var. **cœruléscens** [Beck]). — Ssp. **neapolitánus** (Ker-Gawler), Btn. grösser, Per.bl. breiter, längl. verkehrteifg. bis breit längl. lanzettl., nur 2—3mal so lang als breit, N. die Stb.b. deutl. überragend (SW.- u. S.-Alpen, bei uns nur in Gärten u. vielleicht ab u. zu verwildert).

539. **C. satívus** L. em. Hudson — S.-Eur., SW.-As. (kult.); Wildformen im Orient.

Gartenflüchtling: **C. aúreus** Sibth. u. Sm. (*C. luteus* Poiret?), Btn. von 2 H.bl. umhüllt, Per. hochgelb; (Zierpfl. aus SO.-Eur., Kl.-As.).

154. Íris L., Schwertlilie.

540. **I. viréscens** Red. — N.-Balkan —
541. **I. variegáta** L. — SO.-Eur. —
542. **I. germánica** L. — Medit. —
543. **I. sambucína** L. — (I. germánica × variegáta ?) —
544. **I. squálens** L. — SO.-Eur., SW.-As. — Var. **rhætica** Brügger, mit weiss berandeten äusseren Per.zipfeln; vertritt bei uns die Art (westl. von der Ruine Tschanuff bei Remüs; in Chur u. im Unterengadin da u. dort angepflanzt).
545. **I. gramínea** L. — S.-Eur. —
546. **I. Pseudácorus** L. — Eur., Medit. —
547. **I. sibírica** L. — M.- u. O.-Eur., W.- u. N.-As. —

Folgende als Zierpfl. gezogene Arten werden bisweilen verwildert angetroffen: **I. púmila** L. (Stgl. sehr niedrig, kürzer als die Lb.bl., fast stets 1blütig, Hochbl. zu 2, am Rande breit häutig, Bte. ungestielt, bläul. violett, Per.röhre 4—5mal so lang als der Fr.kn. [O.-Eur., W.-As.]); **I. pállida** Lam. (Stgl. ästig, mehrblütig, Btn. gebärtet, blass lila, Hochbl. vom Gde. an trockenhäutig [SO.-Eur., SW.-As.]); **I. florentína** L. (ähnl. der vor. Art, aber Hochbl. nur am Rande trockenhäutig, Btn. weiss od. sehr blass bläul.; Gartenpfl. aus S.-Arabien [?], im Mittelmeergebiet eingebürgert).

155. Sisyrínchium L., Gras-Schwertlilie.

548. **S. angustifólium** Miller — N.-Am. —

156. Gladíolus L., Siegwurz.

549. **G. ségetum** Ker-Gawler — Medit. —
550. **G. palúster** Gaudin — M.-Eur. —
551. **G. commúnis** L. — S.-Eur., SW.-As. —
552. **G. imbricátus** L. — O.-Eur., W.-As. —

Verwilderte Zierpfl.: **Tritónia crocosmiiflóra** (Lemoine) Voss (Gartenbastard aus den beiden s.-afrik. Arten T. aúrea Pappe u. T. Póttsii [Baker] Bentham).

29. Fam. Orchidáceae, Knabenkräuter.

M. Schulze, Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs u. der Schweiz, 1894; M. Schulze, Nachträge in Mitt. d. Thür. bot. Ver. (1897, 1902 u. 1904); M. Schulze in Österr. bot. Ztschr. (1898 u. 1899); Ascherson u. Graebner, Synopsis III (1907, 612—925); Hegi M. Fl. II (1908—09), 321; W. Zimmermann, Die Formen der Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs u. der Schweiz, Berlin 1912.

157. Cypripédium L., Frauenschuh.

553. **C. Calcéolus** L. — Eur., W.-As. — Lusus **fúlvum** Christ, Per.bl. rostgelbrot (Engelberg); l. **flávum** Rion, Per.bl. zitronengelb (W., Z. — Sav.); l. **álbum** Pfitzer, Bte. ganz weiss.

158. Órchis L., Knabenkraut.

554. **O. papilionáceus** L. — Medit. —

555. **O. Mório** L. — Eur., W.-As. — Kommt auch weiss- u. gelbl. blühend vor. Ändert ab: var. **robústior** Chenev., 30—35 cm, unterste Tragbl. oft 7- od. 9nervig, oberste undeutl. 5nervig (Crauves bei Genf, Mauremont [Wdt.]); var. **nánus** Chenev., 8—11 cm, Btn.std. wenigblütig, rein weiss blühend (Hermance bei Genf, Champlan bei Sitten [ob = ssp. píctus?] u. bei Stans — Sav.). — Ssp. **píctus** (Loisel.) A. u. G.: auch weissblütig (so z. B. La Plaine bei Genf).

556. **O. corióphorus** L. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Var. **Polliniánus** (Sprengel) Pollini (var. *fragrans* Boiss.), Per.bl. meist verlängert u. zugespitzter, Sporn so lang od. länger als die an den Rändern der Seitenlapp. oft stärker gezähnelte od. gekerbte L. (G., T., Bas.L., Gr.).

557. **O. globósus** L. — Kommt auch weissblühend vor (l. **albiflórus** A. u. G.).

558. **O. ustulátus** L. — Eur., Kauk., Ural. — Lusus **albiflórus** Thielens, Btn. rein weiss (Sonnenberg in Bas.L.); var. **daphnéolens** Beauverd, L. ohne braune Flecken, Per.bl. grünl., Geruch der Daphne (G.: Chambésy).

559. **O. tridentátus** Scop. — Medit., M.-Eur. — Kommt auch weissblühend vor (Bellinzona, Salvatore — Comersee). Zerfällt im übrigen in 2 Rassen: var. **variegátus** (All.) Rchb., Pfl. kräftig, derb, starr, Helm spitz od. zugespitzt; var. **laxiflórus** Tineo (var. *commutatus* Rchb.), Pfl. von schlaffem Wuchs, Btn.std. lockerer, Per.bl. dünn, häutig, viel grösser, sehr lang zugespitzt.

560. **O. purpúreus** Hudson — M.- u. S.-Eur., SW.-As. — Kommt auch weissblühend vor. Var. **morávicus** (Jacq.) Rchb., mit am Gde. sehr breitem, vorn ausgebuchtetem, fast halbmondfgm. Mittelzipfel der L., dessen Abschnitte mitunter auch kreisrundl. sind.

561. **O. militáris** L. — Eur., W.-As. — Auch weissblühend (G., Wdt., W., Aarg., Z., Gr.). Diese Art zeigt in ihren Btn., insbesondere der L. eine grosse Variationsfähigkeit. Var. **stenólobus** Döll, Lapp. der L. schmal, lineal., meist 2nervig (hie u. da, früher oft für O. Símia gehalten).

562. **O. Símia** Lam. — Medit., SW.-Eur. — Auch weissblühend.

563. **O. pállens** L. — SO.-Eur., SW.-As. — Kommt auch rotblühend vor (Längenberg bei Schaffhausen).

564. **O. provinciális** Balbis — Medit. —

565. **O. másculus** L. — Eur., Medit. — Var. **acutiflórus** Koch, Per.bl. spitz od. kurz zugespitzt; var. **speciósus** (Host) Mutel, Per.bl. lang zugespitzt, Mittellapp. der L. in der Regel sehr in die Länge gezogen; var. **obtusiflórus** Koch, Per.bl. stumpf, L. häufig breiter u. kürzer (häufigste Form); var. **Stabiánus** (Ten.) Rchb., Lapp. der L. stark gestutzt, Lb.bl. ungefleckt (T.).

566. **O. palúster** Jacq. — M.-Eur., Medit. — Nach A. u. G. eine Ssp. der folgenden Art. — Ab u. zu weissblühend.

567. **O. laxiflórus** Lam. — S.-Eur., SW.-As. —

568. **O. incarnátus** L. — Eur., As. — Auch weiss- (l. **albiflórus** Lecoq u. Lamotte) od. gelbl. blühend (var. **ochroleúcus** Boll, anscheinend eine selbständige Rasse; selten) vorkommend; f. **hæmatódes** M. Schulze, Lb.bl. gefleckt (selten); var. **serótinus** Hausskn., Stgl. dünn, Btn.std. locker, wenigbtg., Btn. hellpurpurn, L. 3lappig, mit kleinerem, ± vorgezogenem Mittellapp. (G., W., T.; blüht ca. 2 Wochen später als der Typus); var. **brevicalcarátus** Rchb., Sporn meist weit, gerade od. fast gerade, kürzer als der Fr.kn. (oft kaum $1/_2$ so lang) (S.).

569. **O. Traunsteinéri** Sauter — M.- u. O.-Eur., Sibir. — Sehr veränderlich; auffällig ist f. **robústus** Thellung, Pfl. kräftig, oft 30—40 cm hoch, Stgl. steif aufrecht, (gepresst) 5—8 mm dick, Lb.bl. ellipt. lanzettl., 2—2,3 cm breit (Arosa).

570. **O. maculátus** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Nicht selten weissblühend. Ändert im übrigen ab: 1. Lb.bl. gefleckt od., wenn ungefleckt, Tragbl. kürzer als die Btn., Sporn höchstens 1 cm lang. — 2. Untere Lb.bl. längl., stumpf. — 3. Pfl. meist zieml. kräftig, mittelgross bis gross, Lb.bl. zieml. gerade, Btn.std. meist vielbtg.: var. **genuínus** Rchb., Pfl. meist 1,5 bis über 5 dm hoch, Stgl. meist etwas derb, steif, Btn.std. zuletzt meist zylindr., dicht, Btn. mittelgross, L. meist kaum bis $1/_3$ geteilt (dazu subvar. **ovalifólius** Beck, Lb.bl. sehr breit bis verkehrteifg., abgerundet, ganz stumpf; subvar. **comósus** [Schmidt] Schur, Tragbl. beträchtl. länger als die Btn., die oberen vor dem Aufblühen oft einen Schopf bildend); var. **Meyéri** Rchb., Pfl. meist schlank, gross, Stgl. schlaff (öfter hohl), untere Lb.bl. gross, stumpf, schon die mittleren (oft sehr ∞) klein, hochbl.artig, Btn.std. verlängert, zieml. locker, Btn. beträchtl. kleiner als beim Typus, L. tief 3lappig mit vorgezogenem Mittellapp., Sporn dünn (G., T.). — 3*. Pfl. zierl., meist niedrig, Lb.bl. ± zurückgekrümmt: var. **sudéticus** Poech, Lb.bl. wenige, entfernt, meist nur 1 gd.stdgs., Btn.std. armbtg., locker, oft fast kopffg. (Gebirgsmoore). — 2*. Auch die unteren Lb.bl. lanzettl., zugespitzt: var. **elódes** (Griseb.) Rchb., Pfl. meist schlank, Btn. zieml. gross, hell, Sporn fadenfg., selten so lang wie der Fr.kn. (G., Wdt., Ermatingen, Gr.). — 1*. Lb.bl. ungefleckt, Tragbl. (wenigstens die unteren) viel länger als die Btn., Sporn bis 1,5 cm lang, dick zylindr., fast sackfg.: var. **sácciger** Rchb. (T.). — (Var. *elabiatus* Rob. Keller ist eine Pelorie).

571. **O. sambucínus** L. — Eur. — Var. **bracteátus** M. Schulze, Trag- u. Lb.bl. sehr entwickelt, erstere bis 36 mm lang, 7 mm breit,

auch die obersten ihre Btn. noch weit überragend (G., W.); var. **incarnátus** (Vill.) Gaudin, rötl. blühend, mitunter dominierend, (so auf Alp Prairolo im Puschlav — Aravis [Sav.]). — Der nahe verwandte **O. románus** Seb. u. Mauri (*O. pseudosambucinus* Ten.) (Stgl. dünn u. zart, Lb.bl. schmal lineal. lanzettl., im unteren Teil kaum verschmälert, Btn.std. locker, L. am Gde. ± keilfg., 3lappig, Sporn länger als bei O. sambucínus, so lang wie der Fr.kn.), angebl. im Tessin (S. Bernardo ob Locarno); (Ital., Balkan, Kl.-As., Syr.).

572. **O. latifólius** L. — Eur., W.-As. — 1. Pfl. kräftig, mit dickem Stgl. u. breiten Lb.bl. — 2. Lb.bl. längl. lanzettl. bis lanzettl., nicht zungenfg., die grössten mit zieml. schlanker Spitze mit mässig gerundeten Rändern: var. **majális** (Rchb.) Kittel, Lb.bl. meist lanzettl., spitz, ± abstehend, meist in od. nur wenig unter der Mitte am breitesten, Btn.std. dicht (häufigste Form); var. **pínguis** A. u. G., kräftige Pfl. mit verlängertem Stgl., Lb.bl. deutl. voneinander entfernt, aufrecht, breit, meist nicht viel über dem Gde. am breitesten, meist stark dunkel gefleckt, Hochbl. meist zieml. lang, die unteren die Btn. erhebl. überragend (auf Wiesen). — 2*. Lb.bl. deutl. zungenfg., breit, zieml. plötzl. in die Spitze zugerundet, stumpf bis spitzl.: var. **impudícus** (Crantz) A. u. G., Hochbl. gross, breit, aus eifgm. Gde. zugespitzt, häutig, oft auch die oberen länger als die Btn., diese oft grösser als beim Typus, äussere seitl. Per.bl. eifg.lanzettl., ± 1 cm lang, spitz, L. gross, bis fast 1,5 cm lang, häufig ungeteilt (nur ausgefressen od. gekerbt bis ausgerandet), seltener 3lappig (Alpwiesen, z. B. in Gr.), hiezu f. **púmilus** (Freyn) A. u. G., Pfl. klein, nur 10—15 cm hoch, 3—4blätterig, Lb.bl. nur bis 3,5 cm lang. — 1*. Pfl. stets schlank, Stgl. dünn, oft etwas hin- u. hergebogen, Lb.bl. verhältnismässig schmal: var. **brevifólius** Rchb., Pfl. meist nicht über 3 dm, in der Tracht dem O. Traunsteinéri ähnl., Lb.bl. wenige (höchstens 6), schmal lanzettl., meist nur 6—12- (selten bis 15) mm breit, bis etwas 1- (selten 2) dm lang, meist schwach- od. nicht gefleckt, Btn.std. kurz, locker- u. wenigbtg. (G.).

573. **O. córdiger** Fr. — Eur. (sehr zerstr.), Kauk., Kl.-As. —

Bastarde: O. coriophorus × Morio, O. coriophorus × ustulatus, O. incarnatus × latifolius, O. incarnatus × (latifolius × maculatus), O. incarnatus × maculatus, O. incarnatus × paluster, O. incarnatus × Traunsteineri, O. latifolius × maculatus, O. latifolius × paluster, O. latifolius × sambucinus, O. latifolius × Traunsteineri, O. laxiflorus × Morio, O. laxiflorus × paluster, O. maculatus × Traunsteineri, O. masculus × Morio, O. masculus × pallens, O. masculus × provincialis (Comersee), O. masculus × sambucinus (?), O. militaris × purpureus, O. militaris × Simia, O. militaris × tridentatus, O. Morio × paluster, O. Morio (u. ssp. pictus) × papilionaceus, O. Morio × ustulatus, O. pallens × sambucinus, O. purpureus × Simia, O. tridentatus × ustulatus. — O. globosus × Gymnadenia conopsa (?), O. latifolius × Aceras anthropophorum (?), O. latifolius × Gymnadenia conopsea, O. maculatus × Anacamptis pyramidalis, O. maculatus × Gymnadenia conopsea, O. maculatus × Gymnadenia odoratissima, O. maculatus × Nigritella nigra, O. masculus × Aceras anthropophorum, O. militaris × Aceras anthropophorum, O. purpureus × Aceras anthropophorum, O. Simia × Aceras anthropophorum.

159. Óphrys L. em. R. Br., Ragwurz.

O. Naegeli, Über zürcherische Ophrysarten, in Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXI (1912), 171.

574. **O. Arachnítes** (Scop.) Murray — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — In Färbung u. Zeichnung der L. sehr veränderl. (vergl. A. u. G., Syn. III, 631—2). Var. **platycheíla** (Rosbach), L. am vorderen Ende über die Hälfte breiter als ihre Länge beträgt, in der Mitte halbkugelfg. gewölbt, fast schwarzpurpurn, ohne alle anders gefärbte Zeichnung auf ihrer Vorderseite, ihr Anhängsel dreizähnig u. aufwärts gekrümmt, das obere der äusseren Per.bl. über die Säule vorwärts hinübergebogen, die beiden seitl. die Seitenränder der L. umfassend (G., Z.); dazu f. **subplatycheíla** Rob. Keller, Vorderende der L. fast doppelt so breit als lang, die vordere Hälfte der L. schwarzbraun, das Anhängsel einfach, abgerundet, stumpf, grün, die äusseren Perigonbl. weiss mit grünem Mediannerven, das obere der drei äusseren Perigonbl. über die Säule vorwärts hinübergebogen, während die seitl. stark hohl die hintere Hälfte der Lippenränder umfassen (Reitplatz bei Winterthur).

575. **O. apífera** Hudson — S.- u. M.-Eur., N.-Afr. — 1. Äussere Per.bl. längl. — 2. Seitl. innere Per.bl. ganz kurz: var. **genuína** A. u. G., Seitenzipfel der L. kurz, stumpf, äussere Per.bl. meist rosa gefärbt, L. vorn dunkel- od. zimtbraun (die häufigste Form); var. **immaculáta** De Brébisson, wie vor. Var., aber L. ohne kahle Zeichnung, zweifarbig, untere Hälfte (gegen den Grund) gelbgrünl., obere Hälfte dunkelsamtbraun (Irchel — Chancy bei Genf auf französ. Gebiet); var. **Mutéliae** Mutel, Seitenzipfel der L. gross, hornartig; var. **ecornúta** Naegeli, Seitenlapp. der L. als winzige, nicht einmal 1 mm grosse Anhängsel ausgebildet, tiefer liegend als das Niveau der L. (Z.: Irchel). — 2*. Seitl. innere Per.bl. verlängert, oft spitz, längl. lineal. bis schmal lanzettl.: var. **auríta** Moggr. (mit genuína sehr verbr., nicht scharf abzugrenzen). — 1*. Äussere Per.bl. schmäler, lanzettl., spitz: var. **Tróllii** (Hegetschw.) Rchb., äussere Per.bl. zugespitzt, fast so lang wie der Fr.kn., aussen rötl. mit zieml. starken grünen Nerven, innen rosa, seitl. innere Per.bl. lineal., bräunl., ± $^{2}/_{3}$ so lang als die äusseren, Seitenlapp. der L. kurz lineal., gelb (Chancy, Bex, Dornach [S.], Winterthur; in Z. auch Annäherungsformen); var. **chlorántha** (Hegetschw.) Richter, äussere Per.bl. grünl.weiss, die beiden seitl. inneren sehr kurz, säulenfg., gelb, L. konvex, grün, mit 2 kurzen Seitenlapp. u. 2 sehr kleinen Höckern, Säule lang (Winterthur, auch anderwärts; vielleicht eine krankhafte Bildung). — Ssp. **Botteróni** (Chodat) A. u. G. (erw.) (= ssp. *jurana* Ruppert), innere seitl. Per.bl. blumenbl.artig wie die äusseren, so breit u. ca. $^{3}/_{4}$ so lang wie diese, am Rande kahl od. schwach behaart (so besonders im Jura); zerfällt in 3 Abarten: var. **Nægeliána** Thellung, Anhängsel der L. zurückgeschlagen, wie bei typischer O. apífera (Übergangsform zu dieser; bei Freiburg i. B. u. Jena beobachtet, in der Schweiz noch nicht nachgewiesen); var. **friburgénsis** (Freyhold) Naegeli, Anhängsel der L. klein, nach vorn gestreckt (nicht zurückgeschlagen), grün, innere seitl. Per.bl. öfter am Rande samtig bewimpert, L. wie beim Typus gewölbt od. etwas flacher, ungeteilt od. (subvar. **Chodáti** [Wilczek]) 3lappig mit zurückgerollten Lapp. (G.: Chancy, Z.; die

subvar. bei Amphion [Sav.]), auch gelbblühend (Z.); var. **týpica** Naegeli, Anhängsel der L. fehlend, an seiner Stelle ein flacher, kurzer, zugespitzter, braungrüner Lapp., L. gross, fast 5lappig, fast flach od. doch sehr schwach gewölbt (G. [Chancy, Bois des Frères], Biel [früher] u. anderwärts im Jura).

576. **O. muscífera** Hudson — M.- u. S.-Eur. — Var. **bombífera** De Brébisson, L. grösser u. viel breiter als beim Typus, Mittellapp. im Umfange kreisrundl., mit eckigen, zumeist aber spitzen Ausschnitten (Wdt., T.).

577. **O. sphegódes** Miller — S.- u. M.-Eur., Kl.-As. — 1. L. am Gde. ohne Höcker: var. **genuína** (Rchb.) Briq., L. längl. verkehrteifg., oberwärts ganzrandig od. 2lappig, die Zeichnung meist aus schmalen Streifen bestehend; var. **aranéola** (Rchb.), Pfl. u. Btn. kleiner als beim Typus, L. etwas kreisrundl., vorn spitz (Bex); var. **ambígua** (Gren.), äussere Per.bl. rosa, mit breitem grünem Mittelstreif, Stgl. meist sehr verlängert, Per.bl. grösser (Genf). — 1*. L. am Gde. mit ± deutl. Höckern: var. **elongáta** (Moggr.), Hochbl. viel länger als die Btn., äussere Per.bl. lang, eifg., verschmälert, grün, seitl. innere Per.bl. grünl., L. längl., ausgezogen, unter den Höckern schwach gelappt (Z.); var. **físsa** (Moggr.), L. ± deutl. 3spaltig, mit von den Höckern bedeckten Seitenzipfeln, seitl. innere Per.bl. behaart (Wdt.); var. **pseudospéculum** (Rchb.) (var. *virescens* Moggr. non Gren.), Btn. beträchtl. kleiner als bei den 2 vor. Var., Btn.std. reichblütiger, dichter, Per.bl. verhältnismässig breiter, L. ca. 7 mm lang u. breit, mehr kreisrundl., nach dem kahlen, gelbl.grünen Rande hin stärker zottig, mit sehr kurzer, H-förmiger Zeichnung (La Plaine bei Genf, Wdt., Aarg., Z., Th., Sch. — Sav.).

Bastarde: O. apifera × Arachnites, O. Arachnites × muscifera, O. Arachnites × sphegodes, O. muscifera × sphegodes.

160. Serapiástrum O. Kuntze (*Serapias* L. em. Sw.), Stendelwurz.

578. **S. vomeráceum** (Burm.) Schinz u. Thellung (*Serapias longipetala* Pollini) — S.-Eur., SW.-As. —

161. Áceras R. Br., Spornlos.

579. **A. anthropóphorum** (L.) R.Br. — SW.- u. S.-Eur., N.-Afr. —

Bastarde: A. anthropophorum × Orchis latifolius?, A. anthropophorum × O. masculus, A. anthropophorum × Orchis militaris, A. antropophorum × Orchis purpureus, A. anthropophorum × Orchis Simia.

162. Loroglóssum Rich. (*Himantoglossum* Sprengel), Riemenzunge.

580. **L. hircínum** (L.) Rich. (*Himantoglossum hircinum* Sprengel) — Medit., M.-Eur. — Var. **hohenzolleránum** Harz, die beiden inneren, seitl. Per.bl. eilängl., am Gde. verbreitert, in $^1/_3$ bis halber Höhe jederseits mit einem spitzen Zipfelfortsatz, von hier ab lineal. längl., an der Spitze stumpfl. od. 1- bis 2zähnig (Bas.).

163. Anacámptis Rich., Kammknabenkraut.

581. **A. pyramidális** (L.) Rich. — Eur., Medit. — Var. **tanayénsis** Chenev. (var. *vallesiaca* [Spiess] Buser), Btn. kleiner als beim Typus, dunkler gefärbt, in sehr dichtem, gedrungenem, fast kopfigem Btn.std., L.lapp. verkürzt, verbreitert, Mittellapp. stets mindestens so breit wie die Seitenlapp., seine Seitennerven nach der Spitze hin gabelig geteilt, Sporn kürzer als der Fr.kn. (W.: Alp. von Tanay; Fr.: Charmey — Sav.).

Bastard: A. pyramidalis × Orchis maculatus.

164. Chamórchis Rich., Zwergknabenkraut.

582. **Ch. alpínus** (L.) Rich. — Alp., Karp., Balkan, Skand. —

165. Hermínium R. Br., Herminie.

583. **H. Monórchis** (L.) R.Br. — Eur., W.-As. —

166. Cœloglóssum Hartm., Hohlzunge.

584. **C. víride** (L.) Hartm. — * — Var. **microbracteátum** Schur, Hochbl. so lang od. wenig länger als die Btn.; var. **Vailléntii** (Ten.) (var. *bracteatum* Richter), Hochbl. beträchtl. länger als die Btn.; var. **islándicum** (Lindley) Schulze, Stgl. 2blätterig, Lb.bl. längl., zusammengefaltet, Sporn tief ausgerandet, L. lanzettl., ungeteilt (Wdt.: Feegletscher).

167. Gymnadénia R. Br., Nacktdrüse.

585. **G. álbida** (L.) Rich. — M.- u. N.-Eur. — Var. **tricúspis** Beck, seitl. Zipfel der L. so lang od. länger als der mittlere.

586. **G. odoratíssima** (L.) Rich. — M.-Eur. — Auch weissblühend. Ändert ferner ab: var. **oxyglóssa** Beck, L. fast ganzrandig, oft spitz (T., App., Gr.); var. **boreális** (Fr.) Rchb., Lb.bl. schmäler als an der typischen Form, Btn. kleiner u. blasser (T., App.).

587. **G. conopséa** (L.) R.Br. — Eur., SW.-As. — Kommt auch weissblühend vor. Gliedert sich im übrigen in folgende Formen im Gebiet: 1. Btn. mässig gross bis grösser. 2. Btn.std. locker bis zieml. locker. 3. Pfl. meist 3—5 dm hoch, selten vereinzelt viel kleiner, Btn.std. verlängert, meist purpurlila. 4. L. mit breit keilfgm. Gde.: var. **týpica** Beck, Lappen der L. ganzrandig (durch das ganze Gebiet der Art) u. var. **crenuláta** Beck, Seitenlappen der L. breiter, am Rande gekerbt gezähnelt; 4*. L. am Gde. lang keilfg.: var. **sibírica** (Turcz.) Rchb., L. schmäler als beim Typus, an den Seitenrändern wellig, Pfl. meist kräftig, mitunter aber auch niedrig; 3*. Stgl. niedriger, nur 1 bis höchstens 2 dm hoch, Btn.std. kurz walzenfg., wenigblütig, Btn. dunkler gefärbt, seitl. P.bl. meist stärker eingebuchtet, L. lebhafter gefärbt, mit stumpferen Seitenlappen u. jederseits meist mit 2 dunkleren Flecken: var. **alpína** Rchb. (auf Triften in den Alp.); 2*. Btn.std. dicht: var. **densiflóra** (Wahlenb.) Fr., Pfl. meist kräftiger u. höher, Lb.bl. sehr breit, oft fast 2zeilig gestellt, Btn.std. meist sehr gross, oft über 2 dm lang, anfangs pyramidal, meist sehr dicht, Btn. meist etwas grösser als beim Typus, oft mehr rötl., Sporn kürzer, meist nicht viel länger als der Fr.kn. (T., Z., Gr. u. wohl auch noch anderwärts); 1*. Btn.

nur etwa halb so gross als beim Typus: var. **intermédia** Peterm., Pfl. etwas später erscheinend, Stgl. etwas mehr verlängert als beim Typus, Lb.bl. breitlineal., Btn.std. mehr verlängert, schmäler u. spitzer, Btn. nach Hyazinthen duftend, obere Per.bl. aufrecht stehend, nicht zu einem Helm zusammenneigend, Fr. vom Stgl. entfernt (Jura mehrfach; nicht ganz typisch in W.: Alp. von Vouvry).

Bastarde (vergl. auch unter Orchis u. Nigritella): G. albida × conopsea, G. albida × odoratissima, G. conopsea × odoratissima, G. conopsea × Orchis globosus?, G. conopsea × Orchis latifolius, G. conopsea × Orchis maculatus, G. odoratissima × Orchis maculatus, G. albida × Nigritella nigra (ob im Gebiet?), G. conopsea × Nigritella nigra, G. odoratissima × Nigritella nigra, G. odoratissima × Nigritella rubra, G. conopsea × Platanthera bifolia??

168. Nigritélla Rich., Schwärzlein.

Kerner in Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien XV (1865), 203; Wettstein in Ber. der deutsch. bot. Ges. VII (1889), 306; Abel in Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien XLVII (1897), 60.

588. **N. rúbra** (Wettst.) Richter — O.-Alp., Karp. —

589. **N. nígra** (L.) Rchb. — Gebirge von Eur.; Ural? — Lusus **pállida** Rob. Keller, Btn.std. fast weiss, nur gegen die Spitze hin schwach rötl. (Illpass [W.], Göschener Alp, Lenzerheide, Maladers); l. **rósea** (Goiran), Btn. rosenrot (hie u. da); l. **fláva** Jaccard, Btn. hellgelb (W., Camoghè bei Bellinzona, Göschenen, Alp Palfries [St.G.], Avers, Samnaun); var. **longibracteáta** Beck, Tragbl. länger als die Btn., Btn.std. daher schopfig (z. B. Gr.).

Bastarde: 1. Knolle fast bis zum Gde. in spindelfge. Abschnitte geteilt, die gd.stdgn. häutigen Scheidenbl. spitz, Btn. sehr klein (L. 3,5—4 mm lang): N. nigra × Gymnadenia albida (ob im Gebiet?); 1*. Knolle handfg. gelappt u. gespalten, die gd.stdgn. häutigen Scheidenbl. stumpf, L. u. Sporn länger. 2. L. 4—5 mm lang. 3. Sporn halb so lang als der Fr.kn.: N. nigra × Gymnadenia odoratissima. 3*. Sporn so lang wie der Fr.kn.: (N. nigra × Gymnadenia odoratissima) × Gymnadenia odoratissima. 2*. L. 6—7 mm lang. 4. Sporn länger als der halbe Fr.kn.: N. nigra × Gymnadenia conopsea. 4*. Sporn höchstens so lang als der halbe Fr.kn.: (N. nigra × Gymnadenia conopsea) × N. nigra. (Vergl. Schröter, Das Pflanzenleben der Alpen [1908], 366.). — Ferner: N. rubra × Gymnadenia odoratissima, N. nigra × Orchis maculatus.

169. Platanthéra Rich., Breitkölbchen.

590. **P. bifólia** (L.) Rich. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **genuína** A. u. G., Pfl. meist 2 bis über 4 dm hoch, äussere seitl. Per.bl. längl. bis fast lineal., innere seitl. mit dem mittleren äusseren ± helmartig zusammenneigend, zerfällt in f. **tenuiflóra** (G. F. W. Meyer) (var. *laxiflora* A. u. G.), Pfl. schlank, Btn.std. locker, f. **densiflóra** (Drejer) A. u. G., Pfl. kräftiger, Btn.std. dicht, l. **trifoliáta** (Thielens) A. u. G., Lb.bl. zu 3; var. **subalpína** Brügger, 15—25 cm, Btn.std. kurz, armblütig, gd.stdge. Lb.bl. längl. lanzettl., 3—4mal so lang als breit, äussere Per.bl. eifg., stumpf, innere eilängl.,

Sporn bis $2^1/_2$mal so lang als der Fr.kn., Stb.b.hälften nach unten etwas auseinander weichend (Gl., Gr.); var. **pátula** (Drejer) A. u. G., Pfl. sehr kräftig, armblütig, Btn. sehr gross, äussere seitl. Per.bl. (wie beim Typus) längl., auch die seitl. inneren abstehend, Saum der N.höhle etwas buckelig (Wdt., St.G.).

591. **P. chlorántha** (Custer) Rchb. — Eur., W.-As. —

Bastarde: P. bifolia × chlorantha, P. bifolia × Gymnadenia conopsea??

170. Helleboríne Hill (*Epipactis* Rich.), Sumpfwurz.

592. **H. palústris** (Miller) Schrank (*Epipactis palustris* Crantz). — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. —

593. **H. atropurpúrea** (Rafin.) Schinz u. Thellung (*Epipactis atropurpurea* Rafin.) — Eur., SW.-As. — Var. **lutéscens** (Cosson u. Germain), Per. hellgelb.

594. **H. latifólia** (Hudson) Druce (*Epipactis latifolia* All.) — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — 1. Vorderes Glied der L. am Gde. mit 2 deutl. Höckern: var. **platyphýlla** (Irmisch) Briq. (var. *viridans* Ascherson non Crantz), Pfl. kräftig, Stgl. meist 25—50 cm hoch, Lb.bl. meist eifg., zieml. breit, dunkelgrün, etwas glänzend, Per.bl. grünl., rötl. überlaufen, hinteres L.glied tief ausgehöhlt, fast halbkugelig, dunkelrot, nach vorn heller, vorderes Glied breit herzeifg., kurz zugespitzt, hellrot (an Waldrändern, in lichten Gebüschen, an trockeneren Orten die überwiegende Form); var. **purpúrea** (Čelak.), Lb.bl. eifg. lanzettl., oberste lanzettl., wenig umfassend, mattgrün, mit kräftigen, weissl. Nerven, Per. schmutzigpurpurn, L.höhlung dunkelpurpurn, Höcker der L. fast glatt (angenähert bei Grindelwald). — 1*. Vorderes Glied der L. am Gde. ohne od. mit ganz undeutl. Höckern: var. **viridiflóra** (Hoffm.) Briq., Pfl. schmächtig, Stgl. schlank, meist 18—30 cm hoch, grün, Lb.bl. meist längl. eifg., zieml. derb, glanzlos, die mittleren oft 4—5mal so lang als das zugehörige Stgl.glied, Btn.std. oft locker u. armblütig, äussere Per.bl. meist lanzettl., gelbl. grün od. etwas violett angehaucht, hinteres L.glied wenig ausgehöhlt, weiss od. grünl. weiss, innen rosa od. bräunl., vorderes Glied rötl. od. weiss (schattige, feuchte Stellen, besonders in Nadelwäldern, meist seltener als var. platyphýlla).

595. **H. purpuráta** (Sm.) Druce (*Epipactis sessilifolia* Peterm.) — M.-Eur. — Nach A. u. G. eine Unterart der H. latifolia.

596. **H. microphýlla** (Ehrh.) Schinz u. Thellung (*Epipactis microphylla* Sw.). — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

Bastard: H. atropurpurea × latifolia.

171. Cephalanthéra Rich., Kopforche.

597. **C. rúbra** (L.) Rich. — Eur., SW.-As. —

598. **C. longifólia** (Hudson) Fritsch — Eur., Medit. — Var. **longibracteáta** (Harz) A. u. G., untere 3 Tragbl. 5—7 cm lang, die oberen lineal. lanzettl., länger als die Fr.kn., 1 cm lang od. länger (Konstanz).

599. **C. álba** (Crantz) Simonkai — Eur., SW.-As. — Var. **adenóphora** Rob. Keller, Fr.kn. u. oberster Teil der Btn.std.achse mit papillenartigen Drüsen besetzt (Z.).

Bastard: C. alba × longifolia.

172. Limodórum Sw., Dingel.

600. **L. abortívum** (L.) Sw. — Medit., SW.-Eur. —

173. Epipógium Sw., Widerbart.

601. **E. aphýllum** (Schmidt) Sw. — Eur., W.-As. —

174. Spiránthes Rich., Wendelorche.

602. **Sp. spirális** (L.) C. Koch — Medit., M.-Eur. —
603. **Sp. æstivális** (Lam.) Rich. — SW.- u. S.-Eur., Kl.-As. —

175. Listéra R. Br., Listere.

604. **L. ováta** (L.) R.Br. — Eur., Kauk., Ural — Var. **stenoglóssa** Peterm., L. schmal, länger als Bte. u. Btn.stl. zusammen (Verbreitung der Art); var. **brachyglóssa** Peterm., L. nur $^3/_4$ so lang als Bte. u. Btn.stl. zusammen, breit, meist verkehrteifg. dreieckig (Verbreitung der Art); var. **multinérvia** Peterm., Lb.bl. sehr breit, bis 17- od. 18nervig (Z.).

605. **L. cordáta** (L.) R.Br. — Eur. (ausser SW.), Kauk.

176. Neóttia Ludwig, Nestwurz.

606. **N. Nídus ávis** (L.) Rich. — Eur., Kauk., Ural — Var. **glandulósa** Beck, Stgl., Btn.stl. u. Fr.kn. dicht mit kurzen Stl.-drüsen bekleidet, vereinzelte Drüsen gehen auch auf die Aussenseite der L. über (stellenweise verbr.).

177. Perámium Salisb. (*Goodyera* R. Br.), Goodyere.

607. **P. répens** (L.) Salisb. (*Goodyera repens* R.Br.) — * —

178. Líparis Rich., Glanzkraut.

608. **L. Lœsélii** (L.) Rich. — M.-Eur., N.-Am. —

179. Maláxis Solander, Weichkraut.

609. **M. paludósa** (L.) Sw. — N.- u. M.-Eur. —
610. **M. monophýllos** (L.) Sw. — N.-, M.- u. O.-Eur., Sibir., N.-Am. — Zeigt zuweilen mehrere entwickelte Stgl.bl.

180. Corallorrhíza Châtelain, Korallenwurz.

611. **C. trífida** Châtelain — * — Bei uns meist mit ungeteilter Lippe: var. **íntegra** (Châtelain) Schinz u. Thellung.

B. Dicotylédones, Zweisamenlappige Gewächse.

30. Fam. Salicáceae, Weidengewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde I, 1 (1904), 2; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1908—10), 13—350; Hegi M. Fl. III (1909—13), 12.

181. Sálix L., Weide.

Fr. Wimmer, Salices europaeae (1866); R. Buser in Gremli Neue Beiträge IV (1887), 49.

612. S. **pentándra** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **angustifólia** G. F. W. Meyer, Lb.bl. 4—7mal länger als breit.[1])

613. S. **frágilis** L. — Eur., W.-As. — Zerfällt in: var. **díscolor** Kerner, Lb.bl. unterseits hechtblau bereift; var. **cóncolor** Kerner, Lb.bl. beiderseits grün, unterseits bleicher; var. **angustifólia** Kerner, Lb.bl. 5—6mal so lang als breit, allmähl. in den Bl.stl. verschmälert, unterseits bleichgrün; var. **Pokórnyi** Kerner, Lb.bl. unterseits hechtblau bereift u. zugleich Stb.bl. 3—5.

614. S. **álba** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Vom Typus abweichend: var. **ovális** Wimmer, Lb.bl. eifg.; var. **serícea** Gaudin (var. *argentea* Wimmer), Lb.bl. beiderseits seidigglänzend behaart; var. **cálva** G. F. W. Meyer (var. *cœrulea* Koch), Lb.bl. beiderseits kahl, unterseits blaugrün; var. **vitellína** (L.) Seringe, Zweige gelbbraun od. rötl. (so oft kult.).

615. S. **triándra** L. — Eur., W.- u. N.-As. — 2 Formen: var. **glaucophýlla** Ser. (var. *discolor* Gremli), Lb.bl. unterseits bläul. grün; var. **cóncolor** (Wimmer u. Grab.) Gremli, Lb.bl. unterseits grasgrün; ändert ferner ab: var. **angustifólia** Ser., Lb.bl. längl.-lineal. bis schmal lanzettl., langverschmälert zugespitzt; var. **ellíptica** Ser. (*S. Villarsiana* Flügge), Zweige kurz, Lb.bl. klein, oval bis schmal ellipt., dicht- u. feingesägt (besonders in den Alp.; auch am Untersee).

616. S. **herbácea** L. — * — Lusus **synándra** O. Buser, Stb.f. fast bis zur Mitte verwachsen.

617. S. **retúsa** L. — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Ssp. **retúsa** (L.) (var. *vulgaris* Wimmer), Äste lang kriechend, oft wurzelnd, Lb.bl. meist 8—20 mm lang, 5—8 mm breit, stumpf od. ausgerandet, an Bl.trieben jedoch auch spitz, Btn.stde. reich- (meist mehr als 10-) btg., Fr.kn. walzl. kegelfg., Drüsen der ♂ Btn. ungleich lang, Stb.b. jung rot, zerfällt in: var. **genuína** Rchb., Lb.bl. breit verkehrteifg., an der Spitze ausgerandet; var. **serruláta** Rochel (var. *Kitaibeliana* Rchb.), Wuchs üppiger, Stämmchen bis 30 cm lang, Lb.bl. grösser, 15—32 mm lang, längl. bis längl. verkehrteifg., nach dem Gde. zu keilfg., oft gesägt; var. **rotundáto-obováta** Rob. Keller, Lb.bl. kreisrundl. verkehrteifg., mit 7 bogig zum Rande verlaufenden Nervenpaaren, die z. T. durch Anastomosen verbunden sind, ganzrandig od. etwas drüsig gezähnelt (Bleniotal); var. **trichocárpa** Gremli, Fr.kn. behaart. — Ssp. **serpyllifólia** (Scop.) A. u. G., meist von zwerghaftem Wuchs, vollständig niederliegend, dichte Polster bildend, mit verkürztem, knorrigem Zweigwerk, Lb.bl. nur 4—10 mm lang, oft spitz bis stumpfl., ganzrandig od. mit wenigen Drüsenzähnen am Gde., Btn.std. 1—7btg., kürzer gestielt, Fr.kn. längl. kegelfg., kürzer, stumpfer, Drüsen der ♂ Btn. gleich lang, Stb.b. jung gelb (besonders auf Kalk in den Alp. u. Hochalp.); hiezu var. **latifólia** R. Buser, Lb.bl. verkehrteifg. od. kreisrundl., stumpf od. ausgerandet, am Gde. abgerundet od. herzfg. (Zermatt, Furka).

---

[1]) Die Var. finden sich, wo nichts anderes bemerkt ist, durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art.

618. S. **reticuláta** L. — Pyr., Alp., zirkumpolares Gebiet — Vom Typus abweichend: var. **glábra** Ledeb., Lb.bl. beiderseits kahl; var. **serícea** Gaudin, Lb.bl. beiderseits seidig behaart.

619. S. **incána** Schrank — M.- u. S.-Eur., Kl.-As. — Lusus **monándra** O. Buser, Stb.f. fast bis zur Spitze verwachsen.

620. S. **viminális** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **linearifólia** Wimmer u. Grabowski (var. *tenuifolia* Kerner), Lb.bl. fast lineal., 8—15 cm lang u. 0,5—1 cm breit.

621. S. **purpúrea** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **serícea** Wimmer, jüngere Lb.bl. mit dichtem, seidigem, später verschwindendem Flaum; var. **Lambertiána** (Sm.) Koch, Kätzchen gross, dick; var. **eriántha** Wimmer, Tragbl. lang- u. dicht behaart, Kätzchen zottig; l. **monadélpha** Koch (var. *mirabilis* Rob. Keller), Stb.f. kaum bis zur Hälfte verwachsen; var. **stylígera** Wimmer, Fr.kn. mit kurzem, aber deutl. Gr.; var. **grácilis** Gren. u. Godron, Strauch niedrig, Zweige sehr dünn, Lb.bl. schmäler (oft fast lineal.), oft fast od. völlig ganzrandig (Alp.).

622. S. **daphnoídes** Vill. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **cinérea** (Willd.), Zweige gleich den Knospenschuppen rauhhaarig; var. **trichophýlla** Wimmer, Lb.bl. ± dicht anliegend behaart; var. **trichocárpa** Wimmer, Fr.kn. behaart.

623. S. **répens** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **latifólia** Kerner, Lb.bl. kreisrundl. oval; var. **angustifólia** Kerner, Lb.bl. längl. lineal.; var. **argéntea** (Sm.) Koch, Lb.bl. beiderseits seidigfilzig; var. **leiocárpa** Koch, Fr.kn. kahl.

624. S. **myrtilloídes** L. — M.-Eur., zirkumpolares Gebiet —

625. S. **cinérea** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. —

626. S. **auríta** L. — Eur., W.-As. — Var. **heterophýlla** Host, Lb.bl. verkehrteifg. lanzettl.

627. S. **cáprea** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **pervestíta** R. Buser, Lb.bl. auch oberseits grauhaarig (z. B. Salève, Gr.).

628. S. **appendiculáta** Vill. (*S. grandifolia* Seringe) — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Abweichende Formen: var. **microphýlla** (O. Buser), Lb.bl. 2—6 cm lang; var. **fagifólia** (Wimmer), Lb.bl. 10—16 cm lang, breit oval, an beiden Enden abgerundet; var. **lancifólia** (Wimmer), Lb.bl. breit lanzettl., spitz, nach dem Gde. zu lang verschmälert; var. **cineráscens** (O. Buser), Lb.bl. beiderseits flaumhaarig.

629. S. **álbicans** Schleicher — W.-Alp. — Vielleicht S. appendiculata × glauca.

630. S. **glaúca** L. — Alp., zirkumpolares Gebiet. — 2 Formen: var. **vulgáris** O. v. Seemen, Lb.bl. dünn- bis dicht abstehend-, etwas gekräuselt weissgrau behaart; var. **serícea** (Vill.) Andersson, Lb.bl. dünn- bis dicht anliegend- (schlicht-) seidig weissgrau behaart.

631. S. **Lappónum** L. — Pyr., Alp., N.-Eur., W.-As. — Ssp. **helvética** (Vill.) Schinz u. Keller (Alp.): var. **díscolor** Gaudin (Normalform), Lb.bl. oberseits dunkelgrün, glänzend, kahl, unterseits schneeweissfilzig; var. **obtusifólia** (Schleicher) Gaudin, Lb.bl. oft aussergewöhnl. gross, breit ellipt. od. eifg. (Aaregletscher, Grieskumme ob Zermatt, Puschlav); var. **angustifólia** O. Buser, Lb.bl. 3—4 $^{1}/_{2}$mal so lang als breit (Bagnestal, Zermatt); var. **denudáta** O. Buser, Lb.bl. unterseits grünl., oberseits kahl; var. **velútina** (Ser.) Gaudin, Lb.bl. beiderseits weisswollig behaart.

632. S. **hastáta** L. — Eur. (Gebirge u. Arktis), W.-As. — Var. **végata** Andersson, grossblätterige Form, Lb.bl. sehr breitoval od. ± kreisrundl., am Gde. herzfg., an der Spitze kurz zugespitzt, dicht gesägt, Neb.bl. stark entwickelt, sehr breit (z. B. in Gr. nicht selten, häufig zwischen dem Typus vorkommend).

633. S. **cæsia** Vill. — Pyren. (?), Alp., Ural, M.-As. —

634. S. **myrsinítes** L. — Gebirge Europas u. zirkumpolar — Var. **serráta** Neilr., Lb.bl. drüsig gesägt (bei uns die vorwiegende Form, besonders auf kalkarmem Boden), dazu subvar. **pilósa** (Ser.) (var. *lanata* Gaudin), Lb.bl. seidig wollig behaart, u. subvar. **leiocárpa** (Ser.) Wimmer, Fr.kn. kahl; var. **Jacquiniána** (Willd.) Koch, Lb.bl. ganzrandig od. sehr spärl. klein gesägt (besonders auf Kalk; wird aus Gr. angegeben).

635. S. **arbúscula** L. — Pyren., Alp., Balkan u. zirkumpolar — Zerfällt in: var. **fœtida** (Schleicher) Koch (= Typus), mittelhoher Strauch, Lb.bl. meist ellipt. lanzettl. (grösste Breite in der Mitte), dicht drüsig gezähnelt, Kätzchen kurz gestielt (Zentralalp., kalkmeidend; W., Gemmi, T., Sandalp, St.G., Gr.), hiezu f. **angustifólia** E. Steiger, Lb.bl. schmäler u. länger als beim Typus, 8:30 mm (Gr.: Rheinwald); var. **Waldsteiniána** (Willd.) Koch, niedriger (meist 1—$1^1/_2$ m hoher) Strauch mit kurzen, sparrigen Ästen, Lb.bl. meist verkehrteifg. lanzettl., entfernter kerbig gezähnt, Kätzchen schlanker (3—4mal länger als breit), zuletzt mit dem Stl. sehr verlängert (nördl. Kalkalp.: Pilatus u. von Glarus ostwärts).

636. S. **phylicifólia** L. (*S. bicolor* Ehrh.) — N.- u. M.-Eur., N.-As. —

637. S. **nígricans** Sm. — Eur., W.-As. — Var. **serícea** Wimmer, Lb.bl. unterseits weissseidig behaart; var. **alpícola** R. Buser, vorjährige Zweige kahl, mit glänzender Rinde (z. B. W. — Sav.); ferner unterscheidet man nach der Behaarung des Fr.kn.: var. **leiocárpa** Neilr., Fr.kn. kahl, u. var. **eriocárpa** Koch, Fr.kn. behaart bis filzig.

Bastarde: S. alba × fragilis, S. alba × triandra, S. albicans × arbuscula, S. albicans × hastata, S. albicans × Lapponum ssp. helvetica, S. albicans × retusa, S. appendiculata × arbuscula (u. var. Waldsteiniana), S. appendiculata × aurita, S. appendiculata × caprea, S. appendiculata × glauca (vergl. auch S. albicans), S. appendiculata × hastata, S. appendiculata × incana, S. appendiculata × Lapponum ssp. helvetica, S. appendiculata × myrtilloides, S. appendiculata × purpurea, S. appendiculata × repens, S. arbuscula × cæsia, S. arbuscula (var. Waldsteiniana) × hastata, S. arbuscula (u. var. Waldsteiniana) × herbacea, S. arbuscula (var. Waldsteiniana) × incana, S. arbuscula × Lapponum ssp. helvetica, S. arbuscula × Myrsinites (?), S. arbuscula × purpurea, S. arbuscula (u. var. Waldsteiniana) × reticulata, S. arbuscula (u. var. Waldsteiniana) × retusa, S. aurita × caprea, S. aurita × cinerea, S. aurita × incana, S. aurita × nigricans (?), S. aurita × purpurea, S. aurita × repens (verbr.), S. cæsia × nigricans, S. caprea × cinerea (?), S. caprea × daphnoides, S. caprea × incana, S. caprea × nigricans (Vorarlb.), S. caprea × purpurea, S. caprea × viminalis, S. cinerea × incana (Els. ?), S. cinerea × nigricans, S. cinerea × purpurea, S. cinerea × viminalis, S. daphnoides × incana, S. daphnoides × nigricans (Vorarlb.), S, daphnoides × purpurea, S. fragilis × pentandra, S. glauca × hastata, S. glauca × Myrsinites (?), S. glauca × retusa,

S. hastata × herbacea, S. hastata × myrsinites, S. herbacea × Lapponum ssp. helvetica, S. herbacea × retusa ssp. serpyllifolia, S. incana × Lapponum ssp. helvetica, S. incana × repens, S. myrsinites × nigricans, S. nigricans × repens, S. nigricans × retusa, S. nigricans × retusa ssp. serpyllifolia, S. phylicifolia × repens (kult.), S. phylicifolia × retusa, S. purpurea × repens, S. purpurea × viminalis, S. reticulata × retusa ssp. serpyllifolia.

Auf altem Gartenland nicht selten **S. babylónica** L., Trauerweide, aus dem Orient zu uns gekommen (Heimat: O.-As.), mit lanzettl., lang zugespitzten, gesägten, kahlen, bisweilen etwas seidenhaarigen, glänzenden, unterseits graugrünen Lb.bl., wegen der hängenden Zweige als Symbol der Trauer auf Kirchhöfen angepflanzt; häufig verwechselt mit S. frágilis u. den beiden Bastarden S. babylónica × frágilis u. S. álba × babylónica, sowie mit der künstl. als Trauerweide gezogenen S. purpúrea. Vergrünung der Kätzchen sehr häufig u. auffallend.

182. Pópulus L., Pappel.

638. **P. trémula** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Var. **villósa** Láng, mit unter- od. beiderseits angedrückt seidig zottigen Lb.bl.

639. **P. álba** L. — S.- u. O.-Eur., W.-As., N.-Afr. —

640. **P. nígra** L. — * —

641. **P. itálica** (Duroi) Mönch — Or. — Wohl blosse Abart von P. nígra.

Bastard: P. alba × tremula.

Gelegentl. verwildernde Zierpfl. aus N.-Am.: 1. Bl.stle. stark seitl. zusammengedrückt, Lb.bl. unterseits ± graugrün, Schössling im 1. Jahr von Korkrippen kantig (bei P. nígra stl.rundl.): **P. canadénsis** Mönch (*P. deltoides* Marsh.), Lb.bl. aus kaum herzfgm., meist kurz keilfgm. Gde. breiteifg. bis fast rhomb., zugespitzt, die unteren der Äste am Gde. vorgezogen (der Vorsprung am Bl.stl. meist einen rechten Winkel bildend), am Rande kahl od. anliegend behaart, N.abschn. fast ungestielt, zurückgerollt, dem Fr.kn. anliegend, am Gde. mit aufgerichteten Lappen; **P. virginiána** Fougeroux (*P. monilifera* Aiton), Lb.bl. sämtl. am Gde. gestutzt od. schwach herzfg., am Rand dicht kurz steifhaarig gewimpert, kleiner als bei vor. Art (nur bis 1 dm lang), N.abschn. meist zu 2, langgestielt, fast pfeilfg., aufgerichtet. — 1*. Bl.stle. im Querschnitt 4eckig, kaum zusammengedrückt, Lb.bl. unterseits weissl. od. rötl., Knospen meist stark klebrig u. balsamduftend (Balsampappeln): **P. balsamífera** L., Schössling stl.rund od. kaum kantig, Bl.stle. u. Lb.bl. kahl; **P. cándicans** Aiton, Schössling deutl.- bis stark kantig, Bl.stle. u. Lb.bl. deutl. fein behaart.

31. Fam. Juglandáceae, Walnussbäume.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde I, 1 (1904), 74; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1910), 355; Hegi M. Fl. III (1909—13), 6.

183. Júglans L., Walnussbaum.

642. **J. régia** L. — O.- u. SO.-Eur., As. — Var. **Johánnis** Bettelini, Rinde weniger höckerig, Steinkern weniger dick u. weniger höckerig als beim Typus (kult. im südl. T.).

32. Fam. Betuláceae, Birkengewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1904), 96; Hubert Winkler in Engler's Pflanzenreich IV. 61 (1904); Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1910), 369; Hegi M. Fl. III (1909—13), 65.

184. Córylus L., Haselnuss.

643. **C. Avelläna** L. — Eur., Kl.-As. — Var. **ováta** Willd. (Äugstlernuss), Fr. kugelig, ebenso breit wie lang (11—17 mm lang); var. **oblónga** Andersson, Fr. längl. (17—19 mm lang, 11—13 mm breit). Diese beiden uralten Abarten sind in merkwürdiger Konstanz aus der letzten Interglacialzeit (Schieferkohlen, Heer), den Pfahlbauten u. neuerdings aus schwedischen Torfmooren in auffallend konstantem Zahlenverhältnis nachgewiesen worden; wie sich die lebende H. in der Schweiz verhält, bleibt zu untersuchen, ebenso wie sich diese Fruchtvarianten zur Länge u. der Drüsenbehaarung des Fr.bechers verhalten. Die Var. **glandulósa** (Shuttleworth) Gremli, die aus dem Jura, von Wdt., W., T., St.G. (Calfeis), Gr. u. Bad. angegeben wird, hat einen am Gde. reichdrüsigen Fr.becher, der länger ist als die kugelige Fr.

Kultiv.: **C. máxima** Miller (Lambertnuss), Fr.hülle ganz- od. einseitig verwachsen, sich über der Fr. röhrig verengernd (Lb.bl. bei der Var. **purpúrea** [Lodd.] Kœhne rot bis schwarzrot); (SO.-Eur., Kl.-As.).

185. Carpínus L., Hainbuche, Weissbuche.

644. **C. Bétulus** L. — Forma **rupícola** Rikli, kleine sparrige Strauchform mit schmalen, längl.eifgn. H.bl. (Heidewald an sonnigen Felsen der Lägern); var. **microcárpa** Lüscher, Fr.hülle 3—5mal-, Fr. 2—3mal kleiner, Lb.bl. 3—5mal kleiner als beim Typus (ob Grenchen [S.] eine Gruppe von 4 Bäumen).

186. Óstrya Scop., Hopfenbuche.

645. **O. carpinifólia** Scop. — S.-Eur., SW.-As. —

187. Bétula L., Birke.

646. **B. péndula** Roth — Eur., As. —

647. **B. tomentósa** Reitter u. Abel — Eur., Kauk.?, N.-As., Grönl. — Var. **týpica** (Winkler) Schinz u. Thellung, Lb.bl. aus gerundetem od. herzfgm. od. keilfg. gerundetem Gde. eifg., unterhalb der Mitte am breitesten, oberseits meist verkahlend, unterseits ±, öfter nur in den Nervenachseln behaart, ⊙ Zweige ± kurz behaart (verbr.); var. **carpática** (W. u. K.) Schinz u. Thellung, Rinde braun, Stamm knorrig, ⊙ Zweige bald kahl, Lb.bl. am Gde. breit keilfg., rautenfg., zuletzt ganz kahl od. nur in den Nervenwinkeln gebärtet (Alp. [besonders im O.], auch Schw.w.); var. **Muríthii** (Gaudin) Schinz u. Thellung, Stamm knorrig, Rinde grau, Äste u. Zweige schief aufrecht, ⊙ Zweige ± fein behaart, Lb.bl. kurz gestielt, aufrecht, unterhalb der Mitte am breitesten, grob doppelt gezähnt, Fr.kätzchen oft aufrecht (Mauvoisin in Val de Bagnes, Fr.?, Wdt.?).

648. **B. húmilis** Schrank (*B. quebeckensis* Burgsd.?). — Deutschl., Österr., Småland, Russl., N.-As. —

649. **B. nána** L. — N.-Eur., Schottl., Russl., Isl., N.-As., N.-Am. —

188. Álnus Hill, Erle.

Callier in Schneider's Handbuch der Laubholzkunde I (1904), 119.

650. **A. víridis** (Chaix) Lam. u. DC. — Eur., N.-As., N.-Am., Grönl. — Var. **genuína** Regel (var. *typica* Beck), Lb.bl. 3—4 cm lang od. länger, Fr.kätzchen 10—13 mm lang; hierher: f. **móllis** (Beck) Callier, Lb.bl. (auch ältere) reichl. weichhaarig, 3—5 cm lang, jederseits mit 5—7 Seitennerven; f. **grandifólia** (Beck) Callier, Lb.bl. 6—11 cm lang, unten kahl od. an den Nerven schwach behaart, Seitennerven 6—10; var. **parvifólia** Regel (*A. microphylla* Arvet-Touvet), Lb.bl. 2—3 cm lang, unten kahl, mit 5—8 Seitennerven, Fr.kätzchen 8—15 mm lang (Übergang zur var. púmila; T., Misox, angenähert auch in der N.-Schweiz); var. **púmila** Cesati (var. *minor* Parl., *A. brembana* Rota), Lb.bl. 8—15 mm lang, mit 6 Seitennerven, Fr.kätzchen 3—8 mm lang (T.: II, III, IV, V; Annäherungsformen in Gr.: Valle d. Giacomo, Val Calanca; Bormio).

651. **A. incána** (L.) Mönch — N.- u. M.-Eur., Apenn., Kauk., As., N.-Am. — 1. Lb.bl. mindestens 4—10 cm lang, jederseits mit meist 8—10 Nerven. — 2. Lb.bl. unterseits deutl. grau- bis blaugrün, meist breit eifg. — 3. Lb.bl. unterseits ± dicht behaart, grau od. graugrün: var. **vulgáris** Spach, Lb.bl. oberseits ± kahl od. wenigstens nicht seidig zottig, breit eifg., vorn deutl. spitz, mit spitzen, eckigen Lapp. (verbr.); dazu f. **dúbia** Callier, seitl. Fr.stde. deutl. gestielt (z. B. Camoghè bei Bellinzona); f. **microphýlla** Callier, Lb.bl. nur etwa 4 cm lang (z. B. Wdt., St.G.); f. **subserícea** (Appel) Callier, Lb.bl. oberseits dünn seidig behaart (W., T., Z., St.G.); — var. **subrotúnda** Callier, Lb.bl. kreisrundl. bis kreisrundl. eifg., stumpf od. mit sehr kurzer Spitze, Lapp. schwach ausgebildet, abgerundet (T., Bern, Z., Gr.); var. **argentáta** Norrlin, Lb.bl. beiderseits silberglänzend zottig behaart, bei uns in der f. **serícea** (Christ), Lb.bl. kleiner als beim Typus der Var., eifg., spitz, mit spitzen, eckigen Lapp. (T.; Annäherungsformen auch anderwärts). — 3*. Lb.bl. unterseits kahl od. schwach behaart, blaugrün: var. **glabréscens** Čelak. (var. *glaucophylla* Callier) (z. B. Lägern). — 2*. Lb.bl. unterseits grün, meist schwach behaart bis fast kahl, ellipt. od. breit eifg., schwach gelappt: var. **hypochlóra** Callier (z. B. Zürich, Bergell). — 1*. Lb.bl. nur 2—4 cm lang, mit 7—8 Seitennervenpaaren: var. **boreális** Norrlin, Lb.bl. eifg. od. breit ellipt., vorn meist stumpf, unterseits grün od. schwach blaugrün, meist nur schwach behaart, Lapp. kurz, abgerundet (Alp. von Gr., in einer Annäherungsform = var. *alpestris* Brügger).

652. **A. glutinósa** (L.) Gärtner (*A. rotundifolia* Miller) — Eur., As., N.-Afr. — Bei uns nur var. **vulgáris** Spach, Lb.bl. an der Spitze stumpf od. ausgerandet; dazu f. **macrocárpa** (Requien) Winkler, Fr.stde. grösser als beim Typus, bis 3 cm lang (z. B. Ermatingen); f. **microcárpa** Uechtr., Fr.stde. nur etwa 1—1,5 cm lang u. 0,5 cm dick (z. B.: Z.); f. **pilósa** Brenner (f. *puberula* Callier), Lb.bl. unterseits bleibend behaart (z. B. Wdt., Sch., St.G.).

Bastard: A. glutinosa × incana (verbr.).

33. Fam. Fagáceae, Buchengewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1904), 151; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1911), 433; Hegi M. Fl. III (1909—13), 92.

189. Fágus L., Buche.

653. **F. silvática** L. — Eur. — Var. **pyramidális** Petz. u. Kirchner, alle Äste aufwärts gerichtet, eine schmale Krone bildend (Laupendorf [Ct. Solothurn], bis jetzt einziges spontanes Exemplar); var. **heterophýlla** Loudon, schlitzblätterige Spielart (Ragaz, Oberbuchs, Kobelwald; Annäherungsformen mit stark gezähnten Lb.bl. sind häufig); var. **marmoráta** C. K. Schneider, Lb.bl. unregelmässig weissbunt (Brugg); var. **purpúrea** Aiton, Blutbuche, Lb.bl. braunrot (wild: Z. [Buch am Irchel], sonst häufig kultiviert).

190. Castánea Hill, Kastanie.

Arn. Engler in Ber. schweiz. bot. Ges. XI (1901), 23; Th. Schlatter in Jahrb. St. Gall. Naturw. Ges. 1911 (1912), 57.

654. **C. satíva** Miller — Frankr., Iber. Halbinsel, Ital., Balkanhalbinsel, Kl.-As., Kauk., Pers., NW.-Afr. — Die zahme Kastanie hat 4 Verbreitungsgebiete: 1. Insubrisches Geb.: Puschlav bis 1050 (verwildert), Bergell bis 1150 m, Misox bis 860 m, Tessin bis 1260 m. 2. Rhonetal von Genf bis Mörel: Genferseeufer, Montreux, unteres Rhonetal bis Fully u. Saxon in Hainen; von dort vereinzelt bis ob Mörel (1200 m). 3. Jurarand bis Biel (Petersinsel) bis 590 m. 4. See- u. Föhnzone: Zentralschweiz [Zuger- u. Vierwaldstättersee, Reusstal bis Erstfeld, bis 1030 m], Seeztal u. Rheintal von Chur bis Rheineck [Murg am Walensee, Quinten, Mels, Landquart, auch Prättigau bei Luzein 1060 m, Domleschg bei Sils]. — Im Mittelland u. Voralpen zerstreut kultiviert u. verwildert, bis Trogen 850 m. — Das spontane Vorkommen nördl. der Alp. wird angezweifelt.

191. Quércus L., Eiche.

C. E. Moss in Journ. of Bot. XLVII (1910)1.

655. **Qu. Cérris** L. — Span., Frankr., Ital., Balk., Kl.-As., Syr. — Var. **laciniáta** Loudon, Lb.bl. tief fiederspaltig, mit spitzen Lapp. (T.).

656. **Qu. pubéscens** Willd. — Eur., Kl.-As., Kauk., Transk. — Var. **týpica** (Beck), Lb.bl. breit verkehrteifg., mit je 5—7 ganzrandig abgerundeten, kurzen Lapp. (häufig, besonders im Jura u. im W.); var. **pinnatífida** (Gmelin) Spenner, Lapp. tief eingreifend, ganzrandig od. ausgebuchtet, nach vorwärts gerichtet, Buchtenrand meist umgeschlagen (Salève, Lägern [Z.]-Sav.); var. **crispáta** (Steven), Lb.bl. tief lappig, Lapp. ringsum ausgebuchtet od. eingeschnitten, alle Buchtenränder umgeschlagen (T. [Gandria, Salvatore]; Annäherungsformen auch an der Lägern [Z.]).

657. **Qu. Róbur** L. — Eur., Kauk., Transk., Kl.-As. — Var. **petioláris** DC. (var. *longepetiolata* Schröter), Bl.stl. 25 mm lang, sonst alles wie bei der typ. Form (Salvatore, Wdt.); var. **cuneifólia** (Vukot.) Beck, Lb.bl. am Gde. ± lang keilfg. verschmälert (selten); var. **pubérula** (Lasch) Beck, Lb.bl. unterseits sternhaarig (Gandria, Val Muggio, Lägern, Niederwyler Torfmoor [St. G.]; wohl richtiger als Bastard

mit Qu. sessiliflóra zu deuten); var. **austrális** Simonkai, Fr.std.stle. bis zu 20 cm lang (Wdt.: Montchérand); var. **fastigiáta** (Lam.) Spach, Äste aufrecht, eine lange, schmale Krone bildend (Weesen, eine Annäherungsform auf der Gehrenalp ob Wald [St.G.]).

658. **Qu. sessiliflóra** Salisb. — Eur. — Var. **týpica** Beck, Lb.bl. am verschmälerten Gde. ± herzfg. geöhrt od. abgerundet; var. **decípiens** Bechst., Lb.bl.gd. keilfg. in den Stl. verschmälert, dazu subvar. **sublobáta** (Kit.) Koch (var. *mespilifolia* [Wallr.]), Lb.bl. ± ganzrandig, längl. bis lanzettl. (Steigerwald ob Maienfeld), subvar. **lobuláta** Christ, Lb.bl. schmal, unregelmässig ausgefressen gelappt mit umgeschlagenen Buchtenrändern (Juraflühe ob Liestal); var. **barbuláta** (Schur) Thellung, Lb.bl. unterseits auch im ausgewachsenen Zustande längs dem Mittelnerv u. in den Achseln der Haupt-Seitennerven mit bärtiger, etwas an Qu. pubéscens erinnernder Behaarung, während die übrige Bl.fläche das typische Indument von Q. sessiliflora (winzige, angedrückte, meist 4strahlige Stern- od. Büschelhaare) aufweist (Südschweiz, Jura, Domleschg).

Bastarde: (vergl. Ber. d. Schweiz. bot. Ges. XX [1911], 203—4): Qu. pubescens × Robur, Qu. pubescens × sessiliflora, Qu. Robur × sessiliflora (vergl. auch Qu. Robur var. puberula).

Verwildert: **Qu. rúbra** L. (N.-Am.).

34. Fam. Ulmáceae, Ulmengewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1904), 211; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1911), 545; Hegi M. Fl. III (1909—13), 117.

192. Úlmus L., Ulme.

659. **U. campéstris** L. em. Hudson — Eur., As., N.-Afr. — Var. **suberósa** (Ehrh.) Wahlenb., Zweige mit Korkflügeln (häufig zwischen dem Typus).

660. **U. scábra** Miller — Eur., As., —

661. **U. lævis** Pallas — Eur. —

193. Céltis L., Zürgelbaum.

662. **C. austrális** L. — S.-Eur., Kl.-As., N.-Afr. —

35. Fam. Moráceae, Maulbeergewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1904), 234; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1911), 575; Hegi M. Fl. III (1909—13), 123.

194. Fícus L., Feigenbaum.

R. Ravasini, Die Feigenbäume Italiens, Diss. Bern (1911).

663. **F. Cárica** L. — Medit. — Var. **satíva** Fiori u. Paoletti, Scheinfr. der ♀ Pfl. saftig, zuckerhaltig, essbar, Pfl. meist baumartig (kult.); var. **silvéstris** Willk. u. Lange, Scheinfr. meist 2geschlechtig, saftlos, ungeniessbar, Pfl. strauchartig, an Felsen u. Mauern der Unterlage angeschmiegt, Lb.bl. stärker rauh u. meist tiefer geteilt als bei der Kulturform (so im wilden u. verwilderten Zustand).

Verwilderte Zierpfl.: **F. púmila** L. (*F. stipulata* Thunb., *F. repens* der Gärtner), dem Substrat angedrückt, mit Haftwurzeln (an der Strasse Melide-Morcote an feuchten Felsen); (China, Japan).

195. Mórus L., Maulbeerbaum.

664. **M. álba** L. — M.-As., Ind. —
665. **M. nígra** L. — W.-As. —

Broussonétia papyrífera (L.) Vent., ♄ od. ♄, Zweige, Lb.bl. u. Btn.stds.stle. flaumig filzig, Lb.bl. gross, meist 3lappig, gesägt, unterseits weissfilzig, am Gde. 3nervig, Btn. 2häusig, ♂ in walzl. Kätzchen, im T. (z. B. zwischen Bellinzona u. Magadino längs der Tessinkorrektion) verwildert; (China, Japan, malay. Inseln).

196. Húmulus L., Hopfen.

666. **H. Lúpulus** L. — Alte u. Neue Welt —

Verwildernde Gartenpfl.: **H. japónicus** Sieb. u. Zucc., ⊙, Lb.bl. tief 5—7spaltig (tiefer als bei H. Lúpulus), ♀ Btn.stde. ohne Lupulindrüsen (China, Japan).

197. Cánnabis L., Hanf.

667. **C. satíva** L. — W.-As., Ind. —

36. Fam. Urticáceae, Nesselgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1911), 601; Hegi M. Fl. III (1909—13), 136.

198. Urtíca L., Nessel.

668. **U. úrens** L. —
669. **U. diœca** L. — Var. **subinérmis** Uechtr., Pfl. ohne od. nur mit sehr spärl. Brennhaaren (z. B. W.: Vernayaz-Salvan); var. **élegans** Chenev., ± 1 m hoch, mit sehr wenig Brennhaaren u. fein gezähnten Lb.bl. (Locarno [Bahnhofareal], S. Carlo im Val Bavona, Val Campo Maggia); var. **híspida** (DC.) Gren. u. Godron (var. *hispidula* [Cariot]), ♂ Pfl. hell-, ♀ schwärzl.grün, ♂ Btn.stde. weissl., fr.tragende schwärzl., schlank, so lang od. kaum länger als der Bl.stl. (Salève, T. [I, II], Fr. [Les Allières, Montbovon], Colombier, Reculet).

Adv.: **U. incísa** Poiret (Austral., N.-Seeland).

199. Parietária L., Glaskraut.

670. **P. officinális** L. — Eur., Medit. — Ssp. **erécta** (M. u. K.) Béguinot, mit aufrechtem, einfachem od. wenig verzweigtem Stgl., Lb.bl. längl. eifg., Tragbl. nicht herablaufend, Per. der ☿ Bte. nach der Bte. nicht od. nur sehr wenig verlängert (fehlt L.*, Sch.); ssp. **judáica** (L.) Béguinot, bei uns in der var. **diffúsa** (Weddell) Briq. (*P. ramiflora* Mönch), Stgl. ausgebreitet niederliegend, ästig, Lb.bl. eifg., Tragbl. ± am Gde. verwachsen mit dem Stgl. u. herablaufend, Per. der ☿ Btn. nach der Bte. verlängert (insubr. Schweiz, Genf; Ain.; Hte.-Sav.; auch adv.).

37. Fam. Lorantháceae, Mistelgewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1904), 248; Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1912), 665; Hegi M. Fl. III (1909—13), 145.

200. Víscum L., Mistel.

Rob. Keller in Bot. Centralblatt (1890), Nr. 48; v. Tubeuf in Naturw. Zeitschrift f. Land- u. Forstwirtschaft V (1907), Heft 1.

671. **V. álbum** L. — Eur., As., N.-Afr.? — Var. **platyspérmum** Rob. Keller, Beeren meist weiss, bisweilen gelbl., meist etwas breiter als lang, am N.ansatz oft schwach eingesenkt, Sam. oval od. 3kantig, mit flachen Seiten (Schmarotzer der Lb.hölzer); var. **Abíetis** (Wiesb.) Beck (s. ampl.) (var. *hyposphærospermum* Rob. Keller), Beeren weiss od. gelb, meist länger als breit, Sam. oval od. eifg., mit stark gewölbten Seitenflächen (Schmarotzer der Nadelhölzer). Tubeuf unterscheidet von der letztern Var. eine Tannen-Mistel, auf Weisstannen, nicht auf Föhren (entspricht etwa der var. *hyposphærospérmum* Rob. Keller f. *latifólium* [Wiesb.] Rob. Keller = var. Abíetis [Wiesb.] Beck sens. strict.) u. eine Föhren-Mistel, auf Föhren, sehr selten auf der Rottanne, etwa der var. microphýllum Casp. = var. *hyposphærospérmum* Rob. Keller f. *angustifólium* (Wiesb.) Rob. Keller entsprechend.

38. Fam. Santaláceae, Sandelholzgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1912), 641; Hegi M. Fl. III (1909—13), 150.

201. Thesíum L., Bergflachs.

672. **T. Linophýllon** L. — Eur. —
673. **T. bávarum** Schrank — Eur. —
674. **T. alpínum** L. — Eur. — Var. **týpicum** Beck; var. **tenuifólium** (Sauter) DC.; vergl. 1. Teil, 3. Auflage (1909), 170.
675. **T. pyrenáicum** Pourret (*T. pratense* Ehrh.) — Eur. — Var. **contráctum** (DC.) Schinz u. Thellung (var. *refractum* [Brügger]), niedrig (± 10—15 cm hoch), Stgl. bogig aufsteigend, Btn.std. dicht (Form der Alp. [Schw., Gr.]) u. trockener Orte (Th.); f. **pseudotenuifólium** Thellung, Fr.stle. schlank, auch zur Fr.zeit unter 45—60° abstehend (Weesen [Gäsi], Wollmatingerried).
676. **T. rostrátum** M. u. K. — M.-Eur. —

39. Fam. Aristolochiáceae, Osterluzeigewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis IV (1912), 677; Hegi M. Fl. III (1909—13), 160.

202. Ásarum L., Haselwurz.

K. Domin in Journ. Russe de Bot. (1911), 19.

677. **A. europǽum** L. — Eur., Kl.-As., Sibir. — Forma **týpicum** Domin, Lb.bl. nierenfg., sehr stumpf od. etwas ausgerandet; f. **caucásicum** Duchartre (var. *intermedium* C. A. Meyer), Lb.bl. mehr

dreieckig, weniger stumpf, ± in eine Spitze vorgezogen (Fundorte festzustellen; scheint stellenweise eine Form von sehr geringer Konstanz).

203. Aristolóchia L., Osterluzei.

678. **A. Clematítis** L. — S.- u. M.-Eur., SW.- u. M.-As. —
679. **A. rotúnda** L. — Medit. —

40. Fam. Polygonáceae, Knöterichgewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis IV, 692 (1912—13); Hegi M. Fl. III (1909—13), 165.

204. Rúmex L., Ampfer.

Camus, Renseignements bibliographiques sur les hybrides du genre Rumex in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. IV (1904), 1232.

680. **R. aquáticus** L. — Eur., W.-As., N.-Am. —
681. **R. alpínus** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —
682. **R. conglomerátus** Murray — * —, S.-Afr. — Var. **excallósus** Haussknecht, alle Perianthbl. schwielenlos (Z.); zerfällt im übrigen in 2 Abarten: var. **vulgáris** Wallr., Äste des Btn.stds. aufrecht abstehend, innere Perianthbl. mit längl. lineal., glatter Schwiele; var. **divaricátus** (Thuill.) Bluff u. Fing., Äste des Btn.stds. spreizend, Schwiele der inneren Perianthbl. gross u. dick, am Gde. oft grubig.
683. **R. sanguíneus** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **genuínus** Koch, Stgl., Bl.stle. u. Bl.nerven rot; var. **víridis** (Sibth.) Sm., Bl.stle. u. Bl.nerven grün.
684. **R. críspus** L. — *, S.-Am., N.-Seeland — Var. **unicallósus** Peterm., nur 1 Perianthbl. schwielentragend; var. **nudiválvis** Meisner, Perianthbl. schwielenlos (ob verschieden von R. longifólius? s. unten).
685. **R. Patiéntia** L. — Über die Abstammung vergl. E. H. L. Krause in Beih. bot. Centralbl. XXIV, Abt. II (1908), 6—52; nach manchen Autoren wildwachsend in O.-Eur. u. W.-As.
686. **R. Hydrolápathum** Hudson — Eur. — Var. **mediterráneus** Gaudin, Lb.bl. wellig, unterseits an den Nerven etwas rauh, innere Perianthbl. ganz, eifg. dreieckig mit bogigem Rand (Devens bei Bex, ob Bastard?).
687. **R. marítimus** L. — *, S.-Am. —
688. **R. púlcher** L. — M.-Eur., Medit., S.-Afr., Brasil. — Var. **týpicus** Beck, Pfl. kahl od. fast kahl, Gd.bl. geigenfg. (Zahl u. Grösse der Zähne der inneren Perianthbl. stark wechselnd); var. **divaricátus** (L.) M. u. K., Lb.bl. papillös flaumig, herzfg. längl., über dem Gde. nicht zusammengezogen (ob im Gebiet?).
689. **R. obtusifólius** L. — *, S.-Am. — Var. **agréstis** Fr., Pfl. meist kräftig, gd.stdge. Lb.bl. meist längl. eifg., stumpfl. od. spitzl., Btn.stde. steif aufrecht, wenigstens oberwärts dicht u. meist auch zieml. dick, innere Perianthbl. gross, zur Fr.zeit meist ± 4 mm lang, meist derb, jederseits mit 3—5 Zähnen, von denen 1—2 verlängert bis pfrieml. sind (Weg- u. Ackerränder, Zäune, Hecken); var. **silvéstris** (Wallr.) Fr., Pfl. schlanker, gd.stdge. Lb.bl. breiter, meist breit ellipt. bis eifg., stets stumpf, Btn.stde. meist bis zur

Spitze unterbrochen, innere Perianthbl. kleiner, meist nur $2^1/_2$—3 mm lang, dünner u. undeutl. nervig, schwach gezähnt bis fast ganzrandig (feuchte Wiesen, Gebüsche, Waldränder u. -lichtungen).

690. **R. Acetosélla** L. — Kosmop. — 1. Innere Perianthbl. nicht mit der Fr. verwachsen. — 2. Spiessecken der Lb.bl. ungeteilt: var. **vulgáris** Koch, Lb.bl. längl. bis lanzettl., Pfl. meist mittelgross (häufigste Form), dazu subvar. **integrifólius** Wallr., Lb.bl. ohne Spiessecken, höchstens jederseits mit einem kleinen Zahn; var. **tenuifólius** Wallr., Lb.bl. schmal, lineal. bis fast fadenfg., mit ebenso schmalen Spiessecken od. auch (subvar. **linifólius** G. F. W. Meyer [var. *angustifolius* Koch]) nur mit einer od. ohne Spiessecken, Pfl. dünn u. zierl. (T.); var. **mínimus** Wallr., zwerghafte Alpenform von 2—5 cm Höhe. — 2*. Spiessecken fingerfg. 2- bis mehrteilig: var. **multífidus** (L.) Lam. et DC. — 1*. Innere Perianthbl. mit der Fr. verwachsen oder verklebt: ssp. **angiocárpus** (Čelak.) Murb., innere Perianthbl. etwa so lang wie die Fr. (beide klein), brüchig, mit wenig hervortretenden Nerven, äussere Perianthbl. nur $^1/_3$ so lang als die inneren (W.-Eur., Medit. usw.; ob im Gebiet?).

691. **R. scutátus** L. — M.-Eur., Medit. — Lb.bl. bald grasgrün (var. **víridis** Strobl), bald blaugrün (var. **glaúcus** [Jacq.] Gaudin); var. **hastátus** Schultes (var. *triangularis* Koch), Lb.bl. 3eckigeifg., der Zahn am Gde. 0 od. sehr kurz.

692. **R. Acetósa** L. — $\frac{*}{\ }$, S.-Afr., S.-Am. — 1. Untere Lb.bl. längl. pfeilfg. bis längl. ellipt.: var. **praténsis** (Miller) Wallr., Pfl. mittelgross bis gross, Lb.bl. meist längl. ellipt., stumpf, am Gde. pfeilfg., mit spitzen, ungeteilten Spiessecken (häufigste Form); var. **máximus** Gaudin, subalpine Waldform mit verlängerten Lb.bl. [ob nicht eher zu R. arifólius gehörig?] (Splügen, T. [Tenero]); var. **alpínus** Hartm., Pfl. klein, Stgl. niedrig, öfter zu mehreren buschig, untere Lb.bl. eifg., am Gde. pfeilfg., etwas fleischig, Btn.std. kurz (Gebirgswiesen); var. **físsus** Koch, von den vor. Var. durch 2—3-spaltige Spiessecken der unteren Lb.bl. verschieden. — 1*. Lb.bl. verkehrteifg., dicker, mit kurzen, dem Bl.stl. anliegenden Spiessecken: var. **horténsis** Dierb., Pfl. in der Tracht an R. arifólius erinnernd (in Gärten gebaut u. verwildernd, ob auch bei uns?).

693. **R. arifólius** All. — M.- u. S.-Eur., W.-As. — Var. **amplexicaúlis** (Lapeyr.) Gautier, Pfl. kräftig, Stgl. bis über 1 m hoch u. bis über 1 cm dick, Lb.bl. bis 9 cm breit, herzfg. mit breiten Spiessecken, Btn.std. grösser.

694. **R. nivális** Hegetschw. — O.-Alp. —

Bastarde sind in der Gattung Rumex nicht selten. Sie sind nach Haussknecht im Herbst leicht zu erkennen. Die Stgl. der Stammarten sind dann nahezu abgestorben u. mit überreifen Fr. behangen, während die meist sterilen Bastarde bis zum Herbst frisch bleiben u. beständig neue Schüsse treiben; die Fr.stde. der Bastarde fühlen sich leer an. — R. alpinus × obtusifolius, R. conglomeratus × crispus, R. conglomeratus × maritimus, R. conglomeratus × obtusifolius, R. conglomeratus × pulcher, R. conglomeratus × sanguineus, R. crispus × obtusifolius, R. crispus × sanguineus.

Adventiv: **R. longifólius** DC. (*R. domesticus* Hartm.), habituell (namentl. durch die krausen Lb.bl.) dem R. críspus ähnl., aber Pfl. kräftiger (bis 1,50 m hoch), Lb.bl. zarter, die unteren breit

lanzettl., am Gde. kaum herzfg., Btn.std. nur am Gde. beblättert, alle Per.bl. schwielenlos od. nur 1 mit einer sehr schwachen Schwiele, von R. Patiéntia u. aquáticus auch durch flache, berandete Bl.stle. verschieden; (N.-Eur., W.- u. N.-As., N.-Am.). — **R. Brównii** Campd., einmal mit Wolle aus Austral. eingeschleppt.

205. Oxýria Hill, Säuerling.

695. **O. dígyna** (L.) Hill — Eur. (Gebirge u. Arktis), W.- u. N.-As., N.-Am. —

206. Polýgonum L., Knöterich.

696. **P. aviculáre** L. — Fast kosmop. — Sehr veränderl. Art; vergl. C. A. M. Lindman in Bot. Notiser (1904), 139 u. in Svensk Bot. Tidskrift VI, 3 (1912), 673—696; A. Lehmann in 36./39. Jahresber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1906—09 (1910), 74. — 1. Fr. mittelgross bis gross, über 2 mm lang. — 2. Lb.bl. breit bis längl., stumpf bis spitzl., nicht mit deutl. Spitze. — 3. Pfl. mittelgross bis gross. — 4. Stgl. aufrecht od. aufsteigend: var. **monspeliénse** Pers., Stgl. aufrecht od. doch nur ganz am Gde. aufsteigend, sehr kräftig, meist 2—5 dm hoch, Stgl. meist hin- u. hergebogen, auch die Äste gerade aufsteigend, Lb.bl. sehr gross, eifg. bis ellipt., bis 1,5 cm breit (hie u. da auf mässig feuchtem Boden, an Wegrändern, auf Äckern usw.); var. **ascéndens** Montandon, Stgl. stärker aufsteigend, öfter ein kürzeres Stück niederliegend. — 4*. Stgl. niederliegend od. dem Boden angedrückt, höchstens mit den Zweigspitzen aufsteigend: var. **rotundifólium** Schur, Stgl. meist flach ausgebreitet, Lb.bl. zieml. gross bis mittelgross, kreisrundl. eifg. bis fast kreisrundl. (an Wegen); var. **triviále** Rchb., Stgl. niederliegend, mit aufstrebenden Spitzen, Lb.bl. meist kleiner, längl. bis oval. — 3*. Pfl. klein, meist nur wenige Zentimeter hoch od. lang, Lb.bl. stets sehr klein, meist stumpf u. dickl.: var. **mínimum** Murith (var. *nanum* Boiss.), mit Neigung zum Ausdauern, Einzelbtn.stde. meist nur 1 btg., öfter an der Spitze des Stgls. gedrängt. — 2*. Lb.bl. meist lanzettl. bis lineal., selten breiter (bis fast eifg.), stets mit deutl. Spitze, meist zugespitzt, die der kleinen Zweige von denen des Stgls. u. der Hauptäste meist an Gestalt u. Grösse verschieden (= *P. heterophyllum* Lindman, vergl. unten). — 5. Lb.bl. längl. bis lanzettl., nur die oberen öfter schmal bis fast lineal. — 6. Pfl. gross bis mittelgross. — 7. Lb.bl. gross bis mittelgross. — 8. Zweige u. Stgl. verlängert, auch die oberen Stgl.glieder nicht ganz kurz, daher die oberen Einzelbtn.-stde. meist nicht gedrängt, oberste Lb.bl. fast stets schmal: var. **eréctum** (Roth) Hayne, Stgl. aufrecht, Lb.bl. meist längl. bis lanzettl., die unteren viel grösser, oft in einen deutl. Stl. verschmälert, spitz bis zugespitzt, meist ganzrandig, Btn.std. meist ganz durchblättert; var. **exímium** (Lindman) A. u. G., Pfl. meist sehr kräftig, aufrecht, selten aufsteigend, Stgl. derb, am Gde. bis 3 mm dick, unterste Lb.bl. verkehrteifg. lanzettl., bis 4 cm lang, seltener schmal lanzettl.; var. **procúmbens** (Gilib.) Hayne, Stgl. niederliegend bis aufsteigend, meist kräftig, fächerfg. od. fiederfg. verzweigt, oft polsterartig, die Äste u. Spitzen mitunter aufsteigend, Lb.bl. meist längl. bis längl. lanzettl., spitz bis zugespitzt (die häufigste Form), dazu subvar. **virgátum** Peterm. (*P. humifusum* Jordan), Stgl. u.

Äste rutenfg. verlängert, Lb.bl. längl. lanzettl. bis lanzettl., Scheiden oft verlängert, stark zerschlitzt (G.). — 8*. Der ganze od. doch der obere Teil des Stgls. u. die Zweige mit verkürzten Stgl.gliedern, Lb.bl. u. Einzelbtn.stde. daher genähert, oft dicht gedrängt: var. **condensátum** Becker, Stgl. niederliegend, dem Boden angedrückt od. mit den Spitzen aufsteigend, strahlig verzweigt, Lb.bl. zieml. klein, Btn.stde. an den Zweigenden gedrängt (auf trockenen Wegen, auf schwerem Boden, zwischen Pflaster usw.); var. **boreále** Lange, Stgl. wenig- od. nicht verzweigt, untere u. obere Lb.bl. zieml. gleich, öfter stumpf, etwas fleischig, Btn. sich schon in den Achseln der unteren Lb.bl. entwickelnd (ob in den Alp.?). — 7*. Lb.bl. sehr klein: var. **interrúptum** Beck, Stgl. meist niederliegend u. verlängert, mit verlängerten Ästen, Stgl.glieder lang, Lb.bl. lineal. lanzettl. bis lanzettl., höchstens 1 cm lang, die oberen deutl. kleiner, an den Zweigspitzen kürzer als die Btn., oft z. T. fehlschlagend, aber an den Spitzen der Zweige wieder ausgebildet, Btn.stde. 1—2btg., verlängert scheinährig angeordnet (auf trockenem Boden, an Wegen). — 6*. Pfl. nur einige Zentimeter hoch: var. **párvulum** Zapalowicz, Stgl. meist aufrecht od. aufsteigend, Stgl.glieder sehr kurz, Lb.bl. etwa 4—8 : 2—4 mm (Hungerform trockenen Sand- u. Lehmbodens). — 5*. Lb.bl. sehr schmal, lineal. bis lineal. lanzettl., sehr spitz: var. **negléctum** (Besser) Rchb., Stgl. meist dünn u. schlaff, niederliegend, mit dünnen Ästen, Stgl.glieder ± verlängert, Scheiden verlängert, bis 1,3 cm lang, durchscheinend weiss, Fr. oft schmäler als bei den vor. Formen, lanzettl. (Sandfelder). — 1*. Fr. sehr klein, nur 1,5 bis höchstens 2 mm lang (vergl. auch var. negléctum): var. **arenárium** Gren. u. Godron (*P. Bellardii* All. non auct., *P. rurivagum* Jordan), Stgl. dünn, meist aufrecht, an den Knoten gekniet, mit abstehenden Ästen, Lb.bl. schmal lanzettl. bis fast lineal., die der kleinen Zweige fast lineal., Fr. das Perianth etwas überragend, glatt u. mitunter glänzend, die breitere Fläche breit eifg., bespitzt (Felder u. Wege im südl. Gebiet); var. **microspérmum** (Jordan) Corbière, Stgl. zieml. kurz, niederliegend mit aufsteigenden Ästen, Lb.bl. klein, fast lineal., sehr genähert, hinfällig, Fr. stets matt (auf Sandboden, z. B.: G.). — Ssp. **calcátum** (Lindman) Thellung, von den vor. Formen durch glänzend schwarze (statt ± matte, fein gestreifte) Fr. mit sämtl. etwas gewölbten (statt wenigstens teilweise vertieften) Seitenflächen u. fast bis zur Mitte (statt nur am Gde.) verwachsene Perianthbl. verschieden (Ufer, Strassen, Kulturland; wird für Els. angegeben, dürfte auch in der Schweiz vorkommen [Rheinfelden?]). Nach Abzug dieser verhältnismässig scharf geschiedenen Form zerfällt P. aviculáre nach Lindman noch immer in 2 Arten (besser Unterarten): ssp. **heterophýllum** (Lindman) A. u. G., Stgl. meist aufrecht, seltener niederliegend, Lb.bl. am gleichen Individuum sehr verschieden ausgebildet, die des Hauptstgls. gross, 2—4 cm lang, ellipt. lanzettl., verkehrteifg. od. verkehrtlanzettl., die der Seitensprosse (mit kürzeren Internodien) nur etwa $^1/_2$ so gross, lanzettl. od. längl., die der weiteren Verzweigungen noch kleiner u. schmäler, spitz, Fr.perianth mit sehr kurzem, verwachsenem Fussteil, freie Zipfel 2—3mal so lang als derselbe u. meist die Fr. überragend u. einhüllend, Fr. 3kantig, rötl. od. bräunl. (selten fast schwarz), 2—3 mm lang, ihre Seitenflächen sämtl. konkav bis fast flach, schwach längsgestreift, matt

od. kaum glänzend, die grösste Fläche breit eifg., meist symmetrisch, die Seitenränder konvex, an der Spitze jedoch konkav in eine aufgesetzte Spitze auslaufend (Fr. daher stachelspitzig); ssp. **æquále** (Lindman) A. u. G., Stgl. häufiger niederliegend bis aufsteigend, oft dem Boden dicht angedrückt, Stgl.- u. Astbl. auf dem gleichen Individuum zieml. gleichgestaltet, breit spatelfg. od. breit ellipt. od. verkehrteifg. längl. bis schmal längl. od. fast lineal., stumpf, achselstdge. Btn.knäuel stets von einander getrennt, Perianthzipfel wenig länger- (höchstens doppelt so lang-) als das ungeteilte Fussstück, schmäler weissl. berandet, kürzer bis höchstens so lang als die Fr., diese 3kantig, meist schwarz (selten rötl.), 2 (—3) mm lang, aus eifgm. Gde. bald kurz pyramidenfg., bald geschnäbelt (aber nicht stachelspitzig), Seitenflächen sehr schwach- u. undeutl.- (nur unter der Lupe erkennbar) gestreift od. punktiert, fast glänzend, 2 derselben schwach konvex, die dritte (kleinste) konkav, die breiteste dreieckig eifg. (grösste Breite tief unten) u. meist etwas asymmetrisch, mit oberwärts geradlinigen Seitenrändern, daher spitz od. stumpfl. (steht gleichsam in der Mitte zwischen ssp. heterophýllum u. calcátum).

697. **P. alpínum** All. — M.- u. S.-Eur., W.- u. N.-As. — Var. **undulátum** (Murray) Meisner, Stgl. u. Btn.stds.achsen oft etwas behaart, Lb.bl. meist deutl. wellig, beiderseits od. doch unterseits etwas anliegend rauh behaart, ebenso die Scheiden; var. **alpínum** (Ledeb.) Thellung, Stgl. stets kahl, Lb.bl. nur unterseits auf den Nerven u. am Rande wimperig, verkahlend, meist flach.

698. **P. vivíparum** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **týpicum** A. u. G., Pfl. meist nur 0,5—2 (—3) dm hoch, Stgl. zieml. dünn, Brutknospen klein, hiezu **f. rubriflórum** Schröter, Perianth rosa (z. B. B.O., Gl., Gr.), f. **florígerum** Beck, Btn.std. nur Btn. (keine Brutzwiebeln tragend), f. **bulbígerum** Beck, Btn.std. nur Brutzwiebeln (keine Btn.) tragend; var. **elongátum** Beck, Stgl. kräftig, meist 4—5 dm hoch, Lb.bl. gross, meist mehr verlängert, lang gestielt, Brutknospen sehr dick (ob im Gebiet?).

699. **P. Bistórta** L. — Eur., As., N.-Am. — Zerfällt in: var. **latifólium** Hayne, Gd.bl. breiter, eifg. bis längl. eifg., am Gde. herzfg. od. gestutzt, plötzl. in den geflügelten Stl. zusammengezogen, Btn.std. meist zylindr., bis 10 cm lang; var. **angustifólium** Hayne, Gd.bl. längl. lanzettl., allmähl. in den schmal geflügelten Stl. verschmälert, Btn.std. oft kurz, längl. eifg.

700. **P. amphíbium** L. — $\frac{*}{}$, S.-Afr. — Ändert ab nach den Standorten: f. **aquáticum** Leysser (f. *natans* Mönch), Stgl. im Wasser flutend, obere Lb.bl. schwimmend, langgestielt, kahl; f. **decúmbens** Klett u. Richter (f. *cœnosum* Koch), Stgl. im Schlamm kriechend u. wurzelnd, an der Spitze aufstrebend, Lb.bl. kurzgestielt, von kurzen borstl. Haaren rauh; f. **terréstre** Leysser, Stgl. aufrecht, Lb.bl. wie bei der vor. Form (Landform).

701. **P. Persicária** L. — $\frac{*}{}$, Chile. — Ändert wie die folgende Art vielfach ab; doch sind Formen mit unterseits grau behaarten Lb.bl. (var. **incánum** Gren. u. Godron) aus dem Gebiet nicht nachgewiesen.

702. **P. lapathifólium** L. em. Koch — $\frac{*}{*}$ — Var. **incánum** (Schmidt) Koch, Lb.bl. unterseits ± weisswollig spinnwebig; var. **nodósum** (Pers.) Gren. u. Godron, Stgl. über den Gelenken bauchig

aufgetrieben, aufrecht od. (**f. nátans** Schröter, Bodensee) im Wasser flutend; var. **ovátum** Neilr., Lb.bl. eifg., spitz od. sehr kurz zugespitzt; var. **punctátum** Gremli, Lb.bl. unterseits mit ∞ goldgelben Drüsen (Wdt. [Villeneuve], T. Z.*,). — Nach J. Schuster (Versuch einer natürl. Systematik des P. lapathifolium L., Mitteil. Bayer. bot. Ges. II, Nr. 4 [1907], 50—59, Nr. 5 [1908], 74—78) lassen sich, abgesehen von den äusserl. morphologischen Merkmalen, auf Grund der Blattanatomie 3 Unterarten unterscheiden: ssp. **vérum** Schuster, Lb.bl. mit morgensternfgn. Calciumoxalatdrusen, daher auf der Unterseite rauh punktiert; ssp. **punctátum** Schuster, Lb.bl. mit Öllücken, daher durchscheinend punktiert; ssp. **negléctum** Schuster, Lb.bl. weder mit Krystallen noch mit Sekretbehältern, daher gleichmässig grün. — Ascherson u. Graebner zerlegen P. lapathifólium in 2 Arten: **P. tomentósum** Schrank, Btn.stle. u. Perianth drüsig, letzteres an der Fr. mit vorspringenden Nerven, meist grünl., ± 3 mm lang; **P. nodósum** Pers., Perianth u. meist auch Btn.stle. dr.los, ersteres an der Fr. mit weniger vorspringenden Nerven, meist nur 2 mm lang, rosa od. weiss. In der Schweiz lassen sich diese 2 Formen nicht spezifisch trennen.

703. **P. mínus** Hudson — Eur., As., Austral., S.-Am. — Kommt auch weissblühend vor; ferner: var. **latifólium** A. Braun, Lb.bl. zieml. breit lanzettl., beiderends verschmälert, in der Form an P. míte erinnernd (z. B. Bodensee: Mannenbach [Th.], Radolfzell).

704. **P. míte** Schrank — Eur., Kauk. — Var. **ambíguum** Thellung, Scheiden auf der Fläche fast kahl, am Rande kurz- ($1^1/_2$—3 mm) gewimpert, Lb.bl. weissl.grün, am Rande nur sehr fein behaart, unterseits drüsig punktiert, eifg.lanzettl., am Gde. kurz zugespitzt (Wdt., Z., Bodensee). Stellt eine (hybridogene?) Zwischenform gegen P. Hydrópiper dar.

705. **P. Hydrópiper** L. — * — Extreme Blattvarietäten sind: var. **angustifólium** (Duval) A.Br., mit lineal. lanzettl. Lb.bl.; var. **obtusifólium** A.Br., Lb.bl. eifg. od. eifg.lanzettl., stumpf.

706. **P. dumetórum** L. — Eur., W.- u. N.-As. —

707. **P. Convólvulus** L. — * — Var. **subalátum** Lej. et Court., äussere Perianthbl. mit schmalem (ca. $^1/_2$ mm breitem) Flügel (z. B. Sch.: Schleitheim — Liechtenst.); kann leicht für P. Convólvulus × dumetórum gehalten werden, stimmt aber in der Behaarung der Pfl., der matten Fr. usw. völlig mit P. Convólvulus überein.

Bastarde: P. Convolvulus × dumetorum (?), P. lapathifolium × Persicaria (?), P. minus × Persicaria (für Vorarlb. u. Liechtenst. angegeben), P. mite × Persicaria, P. mite var. ambiguum × Persicaria.

Adventiv: a) Arten aus der Verwandtschaft von P. aviculáre (von diesem durch oberwärts stark reduzierte bis fehlende Tragbl. der Btn.stde. verschieden): **P. pátulum** M. Bieb. (*P. Bellardii* auct. non All.), Stgl. u. Äste aufrecht, rutenfg. verlängert, schlank, Lb.bl. längl. bis lanzettl., beiderends verschmälert, Scheiden 6—8nervig, Perianthzipfel im grössten Teil krautig (grün), nur schmal rötl. berandet, zur Fr.zeit runzelig, die $2^1/_2$—3 mm lange, glänzende Fr. meist dicht umschliessend (Medit. bis Sibir.); **P. pulchéllum** Loisel., Stgl. u. Äste niederliegend od. ausgebreitet, Lb.bl. ellipt. lanzettl., Scheiden 4—6nervig, Perianthzipfel im grössten Teil kronartig, rosa, aussen nur mit schmalem grünem Mittelteil, die 2 mm lange, mattglänzende, dunkelbraune Fr. nicht umschliessend (S.-Eur., Armen.); **P. are-**

nárium W. u. K., Lb.bl. lineal. lanzettl., Perianth wie bei der vor. Art, aber Btn.stde. oberwärts dicht scheinährig genähert, Fr. ± 2 mm lang, ganz glatt u. glänzend, nicht vom Perianth umschlossen (O.-Eur., W.-As.); ähnl. ist auch **P. equisetifórme** Sibth. u. Sm. (Medit.). — b) Arten von abweichendem Habitus (verwildernde Zierpfl.): **P. cuspidátum** Sieb. u. Zucc., hohe, kräftige, strauchartige Pfl. mit breiten, am Gde. gestutzten u. etwas spiessfgn. Lb.bl. u. schlanken, bl.winkelstdgn. Scheinähren von weissen Btn. (Japan); **P. orientále** L., hohes, rauhhaariges Kraut mit dichten, dicken Btn.stdn., purpurrotem Perianth u. 7 Stb.bl. (Indien u. China); **P. polystáchyum** Wall., ähnl. dem P. alpínum, aber Pfl. noch höher, etwas strauchig, Lb.bl. längl.lanzettl., am Gde. plötzl. zusammengezogen, Btn. grösser (5—6 mm im Durchmesser), Perianth bei der Reife nicht vergrössert, länger als die Fr. (Himal.).

207. Fagopýrum Hill, Buchweizen.

708. **F. sagittátum** Gilibert — M.-As. —
709. **F. tatáricum** (L.) Gärtner — Sibir. —

41. Fam. Chenopodiáceae, Gänsefussgewächse.

Hegi, M. Fl. III (1909—13), 210; Ascherson u. Graebner, Synopsis V (1913), 2.

208. Polycnémum L., Knorpelkraut.

710. **P. arvénse** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. — Var. **recúrvum** (Loisel.) Gaudin, Lb.bl. weit abstehend bis zurückgekrümmt. — Ssp. **május** (A. Br.) Briq., Pfl. kräftiger als der Typus, Vorbl. länger als das Perianth (Genf, Wdt., W., S., Bas., Diessenhofen, Schaffh., von Rheinau bis Uhwiesen; auch advent.).

209. Béta L., Mangold.

711. **B. vulgáris** L. — Wildformen im Mittelmeergebiet u. an den Küsten Europas — Var. **Cícla** L., Mangold, W. zylindr., dünn, unterird., verschieden gefärbt, Lb.bl. flach od. kraus (als Bl.-gemüsepfl. gebaut); var. **rapácea** Koch (*B. Rapa* Dumort.), Runkelrübe, W. dick, zum Teil aus dem Boden hervorragend, in ∞ Formen gebaut: f. **álba** Lam. u. DC., weisse Rübe, W. weiss (wichtige Futterpfl.); f. **lútea** Lam. u. DC., Tellerrübe (gelbe Rübe, Runkelrübe), W. gelb; f. **rósea** Moq., W. rosenrot; f. **rúbra** L., rote Rübe (Rahne, Rande), W. auch im Inneren blutrot, Lb.bl. grünl.rot (W.gemüsepfl.); f. **zonáta** auct., Ringelrübe, W. aussen rot, innen weiss u. rot gezont; f. **altíssima** Rössig, Zuckerrübe, W. innen weiss, aussen gelbl., besonders zuckerreich (zur Gewinnung des Rübenzuckers gebaut).

Adv.: **B. pátula** Aiton (?) (Madeira).

210. Chenopódium L., Gänsefuss.

J. Murr, Chenopodiumbeiträge in Magyar. bot. Lapok, Nr. 11 (1902) u. Nr. 1/2 (1903); J. Murr, Agnoszierte Chenopodien in Allg. Bot. Zeitschrift Nr. 7/8 (1903); J. Murr, Chenopodien-Studien in

Bull. Herb. Boiss. 2me sér. IV (1904), 989; J. Murr, Versuch einer natürlichen Gliederung der europäischen Formen des Chenopodium album L. in Festschrift zu Ascherson's 70. Geburtstag (1904), 216.

712. **Ch. Bótrys** L. — M.- u. S.-Eur., As., Afr., S.-Am. —

713. **Ch. Bónus Henrícus** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Var. **dentátum** (Opiz) Knaf, Lb.bl. tief buchtig gezähnt; var. **alpínum** Lam. et DC., Pfl. nur 10—30 cm, schwach, Lb.bl. viel kleiner als beim Typus (Spreite 1—2 : 1,3—1,7 cm), Bl.stle. schlank, Btn.std. kurz, Btn. kleiner (Alp.).

714. **Ch. hýbridum** L. — * —

715. **Ch. polyspérmum** L. — Eur., W.-As. — Tritt bei uns in 2 deutl. zu unterscheidenden, oft untereinander wachsenden Var. auf: var. **acutifólium** (Sm.) Gaudin, achselstdge. Btn.stde. ährenfg., beblättert, obere Lb.bl. spitz; var. **obtusifólium** Gaudin (var. *cymosum* Chevall.), achselstdge. Btn.stde. trugdoldig, bl.los, Lb.bl. stumpf. Ferner: f. **Rohlénæ** Murr, untere u. mittlere Lb.bl. breit, dreieckig, teilweise am Gde. beiderseits mit 1 (selten 2) Zähnen, daher fast 3lappig od. spiessfg. (z. B. Zürich).

716. **Ch. úrbicum** L. — Eur., W.-As. — Var. **vulgáre** Neilr., Lb.bl.spreite fast so breit wie lang, dreieckig, am Gde. kurzkeilig (oft fast gestutzt), ausgeschweift od. fast buchtig gezähnt, mit kurz-3eckigen Zähnen; var. **intermédium** (Mert. u. Koch) Koch, Lb.bl. beträchtl. länger (bis doppelt so lang) als breit, länger zugespitzt, am Gde. langkeilig, tief buchtig u. scharf gezähnt, Zähne 3eckig, lang zugespitzt, oft gezähnelt.

717. **Ch. glaúcum** L. — Eur., W.-As. — Forma **prostrátum** Beck, Pfl. zart, niederliegend, Lb.bl. viel kleiner als beim Typus.

718. **Ch. virgátum** (L.) Jessen — Eur., As., N.-Afr. —

719. **Ch. capitátum** (L.) Ascherson — Herkunft unsicher —

720. **Ch. rúbrum** L. — Eur., W.-As. —

721. **Ch. Vulvária** L. — Eur., Medit. — Forma **rhómbicum** Murr, Lb.bl. mit spitz vorgezogenen Seitenecken, fast 3lappig (B., Z.); f. **microphýllum** Moquin, magere Form dürrer Orte, mit kleinen Lb.bl.

722. **Ch. murále** L. — $\frac{*}{*}$ — Forma **rubéscens** Corbière, Stgl. u. Lb.bl. rötl. (wie bei Ch. rúbrum); f. **microphýllum** Cosson et Germ., Lb.bl. viel kleiner als beim Typus.

723. **Ch. hircínum** Schrader — S.-Am. — Var. **subtrílobum** Issler, Pfl. in allen Teilen kleiner, niederliegend od. sehr ausgebreitet ästig, höchstens 50 cm hoch, Stgl. u. Äste dünner, völlig stl.rund, Lb.bl. im Verhältnis zur Länge breiter, Seitenlapp. relativ grösser.

724. **Ch. serótinum** L. em. Hudson — Eur., W.-As. — Forma **integrifólium** (Murr), alle Lb.bl. ganzrandig (wohl Kümmerform).

725. **Ch. Berlandiéri** Moq. — N.-Am. — Ssp. **platyphýllum** (Issler) Ludwig, Pfl. bis $1^1/_2$ m hoch, sehr spärl. bestäubt, Zweige weiter ausgebreitet als beim Typus (doch noch nicht wagrecht abstehend), Stgl. stärker rotstreifig, Lb.bl. hellgrün, breiter (3:4 bis 1:1), oft stärker gebuchtet, Btn.std. am Hauptstgl. stets trugdoldig-rispig, an den Seitenästen oft pyramidenfg. ährig, Stb.b. orange (nicht gelb), Bte.zeit früher (VII—VIII) (scheint bei uns häufiger als der Typus).

726. **Ch. opulifólium** Schrader — M.- u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. — Forma **týpicum** Beck, Lb.bl. über dem Gde. jederseits vor-

gezogen grob 2zähnig; f. **obtusátum** Beck, Lb.bl. sehr stumpf, jederseits undeutl. 1—2zähnig; f. **orientále** Murr, Lb.bl. gleichmässig fast kerbig gezähnt, zur Rotrandigkeit neigend; f. **mucronulátum** Beck, obere Lb.bl. fast grannenartig bespitzt.

727. **Ch. álbum** L. — ⚹ — Über die Formen dieser Art vergl. spez.: J. Murr, Versuch einer natürlichen Gliederung der europäischen Formen des Chenopodium album L. (Festschr. zu Ascherson's 70. Geburtstag [1904], 216); Naegeli u. Thellung, Ruderal- u. Adventivfl. d. Kt. Zürich (1905), 29—30. Hier können nur die wichtigsten Abänderungen dieser äusserst vielgestaltigen Art beschrieben werden:

1. Lb.bl ± dickl., beträchtl. länger als breit. Btn.std. oft pyramidenfg. ährig.

2. Lb.bl. ganzrandig od. mit wenigen, unregelmäßig verteilten Zähnen, od. auch 3lappig, aber dann ± rautenfg., d. h. im oberen Teil allmähl. nach der Spitze verschmälert.

3. Pfl. kräftig, aufrecht. Stgl. stumpfkantig.

Var. **eu-álbum** Ludwig, Pfl. ± mehlig bestäubt, aufrecht, Äste aufrecht abstehend od. die unteren niederliegend, die mittleren am grössten, bei ährigem Btn.std. den Gipfel nicht erreichend (Pfl. im Umriss pyramidenfg.), bei trugdoldigem Btn.std. ihn erreichend (Pfl. im Umriss oberwärts abgerundet bis flach); Stgl. grün, gelb- od. rotstreifig, am Gde. des Bl.stls. stets ein roter Fleck; Lb.bl. ± rautenfg. (im übrigen sehr mannigfaltig), stets beträchtl. länger als breit, nach dem Gde. zu geradlinig keilfg.; unterster Zahn am grössten (bisweilen gespalten), die Spreite darüber allmähl. gegen die Spitze verschmälert; obere Lb.bl., seltener alle, lanzettl., ganzrandig; Btn.std. sehr verschieden. — Zerfällt in folgende Formen: a) Btn.std. dicht, ährig pyramidenfg.: f. **spicátum** (Koch), Lb.bl. gezähnt, spitz, bestäubt graugrün; f. **viridéscens** (St. Amans) (*Ch. paganum* Rchb.), ebenso, aber Lb.bl. unbestäubt, lebhafter grün, ± rotrandig; f. **pseudo-Borbásii** (Murr), Lb.bl. stumpfl., stumpf- (fast kerbig-) gezähnt, Farbe wie bei der vor. Form; f. **lanceolátum** (Mühlenb.), Lb.bl. ganzrandig, schmal, Farbe von f. spicátum; f. **lanceolatifórme** (Murr), Lb.bl.form ebenso, aber Farbe von f. viridéscens. — b) Btn.std. aus entfernten Knäueln gebildet, daher zwischen a) und c) die Mitte haltend: f. **glomerulósum** (Rchb.). — c) Btn.std. trugdoldig, viele Btn. einzeln, gestielt; Lb.bl. meist ganzrandig, wenig bestäubt: f. **cymígerum** (Koch) (*Ch. viride* L., *Ch. pedunculare* Bertol.).

3*. Pfl. in allen Teilen kleiner u. schmächtiger, meist völlig niederliegend, seltener aufrecht. Stgl. stl.rund.

Var. **concatenátum** (Thuill.) Gaudin (var. *microphyllum* Moq.), Pfl. niederliegend (f. **ripárium** [Bönningh.] Ludwig) od. auch aufrecht (f. **eréctum** Ludwig); Lb.bl. ± rautenfg., länger als breit, ± spitz, ganzrandig od. mit einigen Zähnen, deren grösster meist über der Mitte des Randes steht; Btn.std. verschieden (ändert ähnl. ab wie die var. eu-álbum), weniger stark bestäubt; Btn. u. Sam. kleiner.

2*. Lb.bl. im unteren Drittel jederseits mit 1 grossen Lappen, darüber ± parallelrandig.

4. Lb.bl. trüb dunkelgrün bis bläul. grün, ca. 3:4 bis 3:5, zieml. stumpf, alle gleichgestaltet; Pfl. bis 1 m hoch.

Var. **Borbásii** (Murr) Ludwig, Äste aufrecht abstehend, die mittleren am stärksten, den Hauptstgl. nicht übergipfelnd; Lb.bl.

im Umriss eifg., ± stumpf, in den Bl.stl. keilfg. verschmälert, sehr grobbuchtig gezähnt, unterster Lapp. (unterhalb der Mitte) am grössten, stark vorspringend; Btn.std. pyramidenfg. ährig, dicht bestäubt.

4*. Lb.bl. heller grün, ca. 1:2, spitz, im unteren Teil der Pfl. meist breiter u. weniger parallelrandig; Pfl. sehr hochwüchsig, bis 2½ od. 3 m.

Var. **subficifólium** Murr, untere Äste am grössten, wagrecht abstehend, bogig aufstrebend, obere spitzwinklig abgehend, den Gipfel meist erreichend, alle gleichmässig beblättert u. verzweigt; Umriss der Pfl. pyramidenfg.; Stgl. stets rotstreifig; Lb.bl. oft rot umsäumt, die unteren zuweilen nur wenig länger als breit, die mittleren länger, sehr gross, auch an den grösseren Seitenzweigen typisch ausgebildet, in den Stl. abgerundet verschmälert, über den grossen, meist gespaltenen Seitenzähnen stark eingebuchtet, bis zur Spitze fast parallelrandig, am äussersten Ende allmähl. verschmälert; obere Lb.bl. lanzettl., oft in der Form an Ch. striátum erinnernd; Btn.std. pyramidenfg. ährig, etwas graubestäubt; Bte.zeit spät (VIII—IX).

1*. Lb.bl. dünn, blaugrün, so lang od. kaum länger als breit. Btn.-std. trugdoldig rispig.

Var. **pseudopulifólium** J. B. Scholz, bis 1 m hoch; Äste spitzwinklig aufrecht abstehend, die mittleren am stärksten, den Gipfel teilweise erreichend, Umriss der Pfl. daher nach oben abgerundet; Stgl. gelb- bis rotstreifig; Lb.bl. in den Stl. abgerundet- bis keilfg. verschmälert, am Ende abgerundet mit kleiner Spitze, jederseits mit einem meist gespaltenen Lapp., ausserdem sehr spitz gezähnt; Btn.std. der unteren Seitenäste zuweilen ährig; Bte.zeit früh (VI bis VIII).

728. **Ch. leptophýllum** Nutt. — Am. —

729. **Ch. striátum** (Krašan) Murr — O.- u. M.-As.? — Forma **erósum** Murr, Lb.bl. schwach ausgebissen gezähnt.

Bastard: Ch. album × opulifolium?, Ch. album × striatum?, Ch. opulifolium × striatum?

Adventiv ferner: **Ch. fœtidum** Schrader, dem Ch. Bótrys nahestehend (trop. Afr., Am.?); **Ch. ambrosioídes** L., aromatisch riechend, Lb.bl. drüsig, längl., entfernt gezähnelt (trop. Am.); dazu ssp. **suffruticósum** (Willd.) Thellung, Stgl. kurz rauhhaarig, Lb.bl. tiefer gezähnt, unterseits mit vorspringenden Nerven, Tragbl. der Btn.knäuel oft sehr klein. — **Ch. carinátum** R. Br. (Austral., Polynes.).

211. Spinácia L., Spinat.

730. **S. olerácea** L. — Or. — Var. **inérmis** (Mönch) Peterm., wehrloser od. Sommerspinat, Lb.bl. längl. eifg. od. stumpf 3eckig, Fr. fast kugelig, Zähne nicht stachelig; var. **spinósa** (Mönch) Peterm., dorniger od. Winterspinat, Lb.bl. pfeilfg., Zähne der Fr. zu starken, flachen Stacheln vergrössert.

Adventiv: **Kóchia scopária** (L.) Schrader, Perianth 5blätterig, zur Fr.zeit sternfg. geflügelt, Lb.bl. lineal.lanzettl., gewimpert, 3nervig; (S.- u. O.-Eur. [eingebürgert?], As.). — **Suǽda marítima** (L.) Dumort., Perianth 5teilig, fleischig, ungeflügelt, Lb.bl. dünn zylindr., fleischig (Küstenländer von ganz Eur.). — **Sálsola** (Perianthbl. nach der Bte.zeit mit einem queren Flügel) **Káli** L., Lb.bl. lineal. pfrieml.,

stechend stachelspitzig, am Gde. verbreitert (Küstenländer von ganz Eur.); meist in der Var. **tenuifólia** Rchb. (*S. Tragus* L.?), Pfl. zarter, untere Lb.bl. dünn, fadenfg. (Binnenlandform der Art).

212. Átriplex L., Melde.

731. **A. horténse** L. — Sibir. — Forma **rúbrum** (Crantz) Roth, Pfl. ± rot überlaufen.

732. **A. hastátum** L. — * —

733. **A. pátulum** L. — * — Nahe verwandt u. vielleicht nur als Unterart verschieden ist das advent. beobachtete **A. litorále** L., Stgl. mit aufrechten Ästen, Lb.bl. lineal. lanzettl., am Gde. kaum verbreitert, ± ganzrandig od. (var. **dentátum** [Hudson] Sm.) buchtig gezähnt (Küstenländer u. salzige Stellen in Eur. u. As.).

Adventiv: **A. sagittátum** Borkh. (*A. nitens* Schkuhr), ähnl. dem A. horténse L., aber Lb.bl. oberseits glänzend (statt matt), Fr.stiel (innerhalb der Vorbl.hülle) viel kürzer (statt so lang) als die Fr. (O.-Eur., W.-As.); **A. oblongifólium** W. u. K., dem A. pátulum ähnl., aber Äste aufrecht, Vorbl. der ♀ Btn. ganzrandig, ohne Spiessecken (N.- u. O.-Eur., W.- u. M.-As.); **A. tatáricum** L., Stgl. weissl. (nicht grün längsgestreift), Lb.bl. meist tief buchtig gezähnt, fast spiessfg. (selten fast lanzettl., ± ganzrandig: f. **integrum** [Beck] Gürke = f. *decipiens* Murr), Vorbl. der ♀ Btn. bei der Reife in der unteren Hälfte knorpelig verhärtet u. bis über die Mitte verwachsen, ± rautenfg., ♂ u. ♀ Btn. in blattlosem, endstdgm., scheinährigem Btn.std. gemischt (Medit., O.-Eur., W.-As.); **A. laciniátum** L. sec. Ascherson (*A. arenarium* Woods; Medit. u. Küsten v. W.-Eur.).

42. Fam. Amarantáceae, Fuchsschwanzgewächse.

Hegi M. Fl. III (1909—13), 260.

213. Amarántus L., Fuchsschwanz.

734. **A. retrofléxus** L. — Trop. Am., in Eur. etc. eingebürgert — Var. **Delílei** (Richter u. Loret) Thellung, Vorbl. kürzer (meist nur 3—4 statt 4—6 mm), weniger dornig, die Btn. nur wenig- (statt fast ums Doppelte) überragend (seltener).

735. **A. pátulus** Bertol. — S.-Eur., aus d. trop. Am. eingebürgert —

736. **A. defléxus** L. — Medit., trop. Am. —

737. **A. silvéster** Desf. — M.-Eur., Medit. bis O.-Ind. —

738. **A. ascéndens** Loisel. — ** — Var. **procúmbens** (Gaudin) Rouy, Pfl. meist 2—5 dm lang, niederliegend, Lb.bl. auf der Oberseite meist weiss- u. braun gefleckt, obere Btn.knäuel kurzährig angeordnet od. auch (subvar. **prostrátus** [Gaudin] Thellung = magere Kümmerform) sämtl. bl.achselstdg. (trockene, magere Orte); var. **ascéndens** (Gaudin) Thellung, Pfl. kräftig, meist 5—7 dm hoch, aufsteigend bis fast aufrecht, Lb.bl. meist reingrün, obere Btn.knäuel in verlängerter Scheinähre (auf fettem Boden).

Adventiv: 1. Perianth 5blätterig. — 2. Btn.knäuel sämtlich blattwinkelständig; Perianth länger als die Vorbl., Fr. nicht aufspringend: **A. crispus** (Lesp. u. Thév.) Terracc., Lb.bl. sehr klein,

am Rande kraus (Argentinien); **A. vulgatíssimus** Spegazzini, sehr ähnlich, aber Lb.bl. nicht kraus, ♀ Perianthbl. noch deutlicher benagelt, mit größerer, fast 1 mm breiter, ± kreisrunder, abstehender Platte (Argentinien). — 2*. Obere Btn.knäuel eine endstdge. Scheinähre bildend, Perianth fast so lang wie die V.bl., meist rot, Fr. aufspringend (Zierpfl.): **A. caudátus** L., endstdge. Scheinähre sehr lang, hängend, ♀ Perianthbl. rhomb. verkehrteifg., spitzl., ungefähr so lang wie die Fr. (trop. Afr. u. As.); **A. paniculátus** L., endstdge. Scheinähre ± aufrecht, ♀ Perianthbl. lanzettl., etwas kürzer als die Fr. (trop. Amer.). — 1*. Perianth 3blätterig, Stb.bl. 3, Fr. aufspringend: **A. álbus** L., unterscheidet sich von A. silvéster durch das Perianth an Länge bedeutend überragende, fast dornig stachelspitzige Vorbl. u. die (fast 1 mm) lange, grannenartige Stachelspitze der oberen Lb.bl. (Am.). — Ferner: **A. oleráceus** L. (Trop.); **A. spinósus** L. (Tropen); **A. blitoídes** S. Watson, ähnl. dem A. álbus, aber Pfl. niederliegend, Lb.bl. dicker, ♀ Perianthbl. meist 4—5, Sam. doppelt so gross (N.-Am.); **A. chloróstachys** Willd., dem A. pátulus ähnl., aber Vorbl. stärker dornig, fast doppelt so lang als das Perianth, ♀ Perianthbl. spitzer, Scheinähren verlängert u. locker od. auch (var. **pseudoretrofléxus** Thellung) kurz u. dick u. die endstdge. nicht viel länger als die seitl. (trop. Am., im Mittelmeergeb. eingebürgert); **A. macrocárpus** Bentham, einmal mit Wolle aus Austral. eingeschleppt. — **Gomphréna globósa** L., verwildernde Zierpfl. aus den Tropen (ursprüngl. wohl nur im trop. Am.).

43. Fam. Phytolaccáceae, Kermesbeerengewächse.

Hegi M. Fl. III (1909—13), 268.

214. Phytolácca L., Kermesbeere.

739. **P. americána** L. (*Ph. decandra* L.) — N.- u. S.-Am. — Aus der Fam. der **Aizoáceae** treten **Tetragónia expánsa** Murray (O.-As., Austral., Polynes.) u. **Mesembriánthemum crystallínum** L. (Medit., S.-Afr.) adventiv auf.

44. Fam. Portulacáceae, Portulakgewächse.

Hegi M. Fl. III (1909—13), 268.

215. Móntia L., Flachssalat.

740. **M. fontána** L. em. Ascherson — *, Antarkt. —
741. **M. rivuláris** Gmelin — Eur. —

216. Portuláca L., Portulak.

742. **P. olerácea** L. — Kosmop. — Ssp. **satíva** (Haw.) Thellung —

Adv.: **P. grandiflóra** Hooker, Lb.bl.achseln bärtig behaart, Btn. ansehnl., gelb od. rot (Zierpfl. aus Argent., Brasil.). — **Claytónia perfoliáta** Donn (N.-Am., W.-Ind.), vorübergehend auf der Insel Mainau beobachtet.

45. Fam. Caryophylláceae, Nelkengewächse.

Hegi, M. Fl. III (1909—13), 271.

217. Agrostémma L., Rade.

743. **A. Githágo** L. — Als Unkraut fast kosmopol.; urwüchsig unbekannt (Or.?) — Var. **micrócalyx** Rupr., K.zipfel kürzer als die Kr.bl. (z. B. W. [Isérables]).

218. Viscária Rœhling, Pechnelke.

744. **V. vulgáris** Roehling — Eur., W.-As. — Ssp. **vallesíaca** Thellung (*V. helvetica* Rouy u. Fouc. non G. Don), Pfl. niedrig (15—20 cm), Lb.bl. schmal lineal., die Gd.bl. verlängert (8—10 cm: 2—3 mm), Btn.std. zylindr., ährigtraubig, nur der unterste Btn.-quirl entfernt, Btn. fast um die Hälfte kleiner als beim Typus, K. am Gde. genabelt, kaum drüsig flaumig, Kr.bl. gestutzt, mit nicht geöhrtem Nagel, Fr.träger nur $^1/_3$ so lang als die Fr., Tracht fast von V. alpína, aber Kr.bl. nicht 2spaltig (Zermatt: Riffelberg gegen den Monte Rosa; zweifelhafte, vielleicht hybride Zwischenform zwischen V. alpína u. V. vulgáris).

745. **V. alpína** (L.) Don — Pyr., Alp., Arktis, Altai —

219. Siléne L., Leimkraut.

Rohrbach, Monographie der Gattung Silene (1868).

746. **S. acaúlis** L. — Gebirge von Eur., Ural, Arktis — Var. **bryoídes** (Jordan) Rohrb., K. am Gde. verjüngt, Kr.bl. nicht ausgerandet (Wdt., T., Gr.); var. **elongáta** (Bellardi) DC., Btn.stle. verlängert, viel länger als die Bte. (Standortsform?).

747. **S. exscápa** All. — Pyr., Alp. —

748. **S. vulgáris** (Mönch) Garcke — Eur., As., N.-Afr. — Var. **latifólia** (Miller) Schinz u. Keller, Lb.bl. breit ellipt., kurz zugespitzt; var. **pubéscens** (DC.) Schinz u. Keller, Lb.bl. behaart u. rauh bewimpert. — Ssp. **alpína** (Lam.) Schinz u. Keller: hiezu var. **glareósa** (Jordan) Gremli, Stgl. 3—5btg., Kr.bl. im Schlunde mit spitzem Krönchen (Jura, W.-Sav.).

749. **S. cónica** L. — Medit., SW.-Eur. —

750. **S. saxífraga** L. — S.-Eur. —

751. **S. vallésia** L. — S.-Alp., Kauk. —

752. **S. gállica** L. — Medit. u. durch Verschleppung fast kosmop. — Var. **quinquevúlnera** (L.) Mert u. Koch, Kr.bl. in der Mitte mit einem blutroten Fleck.

753. **S. dichótoma** Ehrh. — SO.-Eur., W.-As. — Var. (lusus?) **acaúlis** (Rob. Keller) Thellung, Btn. sehr kurzgestielt, unmittelbar aus der Gd.achse entspringend (Val Blegno).

754. **S. Arméria** L. — S.-Eur. —

755. **S. rupéstris** L. — Gebirge von Eur., Altai — Forma **májor** Gaudin, Pfl. bis 25 cm hoch.

756. **S. Otítes** (L.) Wibel — M.- u. S.-Eur., W.-As. —

757. **S. nútans** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Var. **glábra** Schkuhr, Pfl. kahl, Lb.bl. nur am Gde. bewimpert; var. **lívida** (Willd.) Otth, Kr.bl. unterseits olivengrün od. grünl.rot, dazu subvar. **insúbrica** (Gaudin) Thellung, Pfl. hoch u. kräftig, Btn.std. gross, pyramidenfg., nicht oder kaum einseitswendig, Btn.

fast aufrecht (nicht nickend), Tracht daher an S. itálica erinnernd (südl. T.); var. **rúbens** (Vest) Rohrb., Kr.bl. rot.

758. **S. itálica** (L.) Pers. — Das Vorkommen dieser Art im T. (angebl. Locarno, M. Generoso u. S. Giorgio) ist sehr fragl., da an diesen Orten von neueren Sammlern stets nur S. insúbrica Gaudin (= *S. nutans* var. *livida* subvar. *insubrica*, von Koch fälschl. mit S. itálica identifiziert) gefunden wurde. Eingebürgert bei Genf; die Heimat der Art ist das Mediterrangebiet.

Adventiv: **S. péndula** L., von S. dichótoma u. gállica durch schlaffen Stgl., rosenrote, 2lappige Kr.bl. usw. verschieden (Zierpfl. aus d. Medit.); **S. crética** L. (Medit.); **S. porténsis** L. (SW.-Eur.); **S. hirsúta** Lag. (Span., Portug., Marokko); **S. Pseúdo-Atócion** Desf. (Alger., Balear.); **S. Cœli rósa** (L.) A. Br., von allen übrigen Arten durch 5zählige (nicht 3zählige) Fr., von Lýchnis durch gefächerte Fr. verschieden, K.rippen 10, stark, glatt od. querrunzelig; (Medit.).

220. Lýchnis L., Lichtnelke.

759. **L. Coronária** (L.) Desr. — S.-Eur., SW.-As. —

760. **L. Flós Jóvis** (L.) Desr. — S.-Alp. —

761. **L. Flós cucúli** L. — Eur., W.-As. — Zuweilen weissblütig (f. **albiflóra** Peterm.).

Zuweilen verwildernde Zierpfl. aus der Sektion **Eulýchnis** (Fr.bl. den K.bl. genau gegenüberstehend, Kr.bl. mit einem auf einer hohlen Wölbung stehenden Krönchen), Pfl. grün, mit meist brennend roten Btn.: **L. grandiflóra** Jacq., Kr.bl. ungeteilt (China, Japan); **L. chalcedónica** L., Kr.bl. 2teilig, zuweilen noch mit 1 Zahn auf jeder Seite (Russland, Sibirien); **L. fúlgens** Fischer, Kr.bl. 4teilig (Sibirien).

221. Heliospérma Rchb., Strahlensame.

762. **H. quadrífidum** (L.) Rchb. — Pyr., Alp., Karp., Gebirge von S.-Eur. —

222. Melándrium Rœhling, Waldnelke.

763. **M. noctiflórum** (L.) Fries — M.- u. S.-Eur., W.-As. —

764. **M. álbum** (Miller) Garcke — Eur., W.-As., N.-Afr. — Forma **colorátum** (Lange), Btn. rosa. (Bei dieser Art werden mitunter zweigeschlechtliche Btn. angetroffen, u. zwar zeigt es sich dann, dass diese Erscheinung auf den Einfluss eines Brandpilzes, Ustilágo violácea (Pers.) Fuckel zurückzuführen ist, indem in den ♀ Blüten durch deren Infektion die Bildung von Stb.bl. ausgelöst wird. Derartige Btn. sind aber geschlechtlich funktionslos, da die Fr.kn. unvollständig ausgebildet werden u. die Stb.b. von einer schwarzvioletten Sporenmasse erfüllt sind.)

765. **M. diœcum** (L.) Schinz u. Thellung — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **glandulósum** (Brügger), der ganze Btn.std. samt den K. drüsig klebrig (scheint nur in dieser Form bei uns vorzukommen); var. **glabérrimum** (Maly), Pfl. ganz kahl (ob bei uns?); ändert ferner in der Farbe der Kr.bl.: f. **expállens** (Lange), Kr.bl. blassrötl. od. weiss; f. **striátulum** (Prahl), Kr.bl. weiss, mit roten Strichelchen.

Bastard: M. album × diœcum.

223. Cucúbalus L., Taubenkropf.

766. **C. báccifer** L. — M.- u. S.-Eur., W.-, M.- u. O.-As. —

224. Gypsóphila L., Gipskraut.

767. **G. murális** L. — Eur., W.-As. — Var. **serótina** (Hayne) Höfft, Pfl. hellgrün, Lb.bl. länger als die Internodien, Kr.bl. ausgekerbt u. gezähnelt.

768. **G. répens** L. — Gebirge von Eur. — Forma **alpígena** Brügger, dichtrasig, arm- u. grossblütig; f. **erectiúscula** (Jordan), Btn. rosa- od. purpurrot (W. [Binn]); f. **diœca** Beauverd, ♀ Form mit petaloiden Stb.bl. ohne Stb.b. (Sav.); var. **pygmæa** Beauverd, Gd.achse dick, sehr ästig, ∞ stengelig, Stgl. nur 1—3 cm hoch, Btn.std. arm- (3—9-) btg., Btn.stle. nur ± $1^1/_2$ mm lang, fädl., Btn. klein (± $3^1/_2$ mm lang) (W.: Gebüdemalp ob Visperterminen).

769. **G. paniculáta** L. — O.-Eur., W.-As. —

Adventiv: 1. Btn. in drüsigweichhaarigen, gedrängten, flachen, trugdoldigen Btn.stdn.: **G. fastigiáta** L.; (Mitteldeutschland, O.-Eur.). 1*. Btn. in kahlen, lockeren, weitschweifigrispigen Btn.stdn.: **G. élegans** M. Bieb., ⊙, Btn. grösser als bei G. paniculáta; (SW.-As.).

225. Túnica Adanson em. M. K., Felsnelke.

770. **T. saxífraga** (L.) Scop. — S.-Eur., SW.-As. —

771. **T. prolífera** (L.) Scop. — M.-Eur., Medit. —

Adv.: **T. velutína** (Guss.) Fischer u. Meyer (medit. Ssp. von T. prolífera), mittlere Stgl.internodien fast stets drüsenhaarig, Bl.-scheiden länger als breit (beim Typus kürzer od. so lang wie breit), Platte der Kr.bl. kleiner, deutl. 2lappig.

226. Vaccária Medikus, Kuhkraut.

772. **V. pyramidáta** Medikus — 2 Formen: Var. **týpica** (Beck) Hegi, Btn. kleiner, blass rosa, Nagel der Kr.bl. wenig aus dem K. hervortretend, ihre Platte keilig verkehrteifg., kürzer als der halbe K. (verbr.); var. **grandiflóra** (Fischer) Čelak., Btn. grösser, lebhaft rosa, dunkler geadert, Nagel der Kr.bl. den K. stärker überragend, ihre Platte breit verkehrteifg., ausgerandet, meist $^1/_2$ so lang als der K. (W., T., Gr.; auch advent.).

227. Diánthus L., Nelke.

F. N. Williams, A Monograph of the genus Dianthus, in Journ. of Linn. Soc. XXIX (1893), 346.

773. **D. Arméria** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk. —

774. **D. Seguiéri** Vill. — M.- u. S.-Eur., Russl., Kauk., Sibir. — Var. **ásper** (Willd.) Koch, K.schuppen in eine verlängerte, meist krautige, locker anliegende od. etwas abstehende, in der Regel die Hälfte des K. an Länge übertreffende Spitze ausgezogen, Lb.bl. von der Mitte an allmählich verschmälert, sehr spitz (die vorherrschende Form); var. **silváticus** (Hoppe) Koch, K.schuppen in eine kurze, angedrückte, kaum die Hälfte der K.röhre erreichende Spitze zusammengezogen, Lb.bl. breiter, breit lineal. od. lanzettl., stumpfl. od. spitzl., am Gde. verschmälert (Locarno).

775. **D. Carthusianórum** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As. —

Btn. beim Typus zu 2—6 gebüschelt; var. **praténsis** Neilr., Stgl. steif aufrecht, bis 60 cm hoch; var. **alpéstris** Neilr., Pfl. dichter rasig, 15—30 cm hoch, Btn. relativ gross (22—26 mm breit); f. **fasciculátus** (Gilib.) Rouy u. Fouc., Btn. zahlreicher, gedrängter, Platte der dunkelpurpurnen Kr.bl. kürzer als der Nagel; f. **nánus** Ser., Stgl. winzig, 1blütig, von D. deltoídes durch die Lb.bl. u. die mehrzähligen, trockenhäutigen H.bl. zu unterscheiden. — Ssp. **vaginátus** (Chaix) Rouy u. Fouc.: Btn. meist zu 12—25 gebüschelt; f. **pauciflórus** (Brügger) Rob. Keller, Btn. einzeln od. zu 2—3 in Büscheln; dazu subf. **mínor** Chenev., Stgl. nur 3—6 cm hoch; f. **robústus** E. Steiger, Pfl. kräftiger, Stgl. höher als bei der gewöhnl. Form, bis 80 cm, Btn.std. in 3, bis 25 mm lang gestielte Btn.büschel aufgelöst, die einzelnen Büschel reichblütig (T.: Blegno). Kommt auch weissblühend vor (Locarno). — Zu fahnden auf ssp. **atrorúbens** (All.) Hegi, ähnl. der ssp. vaginátus, aber Stgl. schlanker u. höher (meist ± 65 cm), Btn. kleiner (8—10 mm im Durchmesser), Platte noch kürzer u. schmäler, K. braunschwarz bis dunkelviolettpurpurn (für das Gebiet sehr zweifelhaft; T.?; Annäherungsformen der ssp. vaginátus bei Giova [Misox-Calanca, Gr.]). — Vergl. Hegi in Allg. bot. Zeitschr. XVII (1911), 11.

776. **D. deltoídes** L. — Eur., As. —

777. **D. glaciális** Hänke — O.-Alp., Karpathen — Var. **Buchnéri** Dalla Torre, Stgl. deutl. entwickelt (etwa 3—7 cm hoch), btn.tragende Achsen verzweigt (Bormio).

778. **D. Caryophýllus** L. — S.-Eur., Alp., Jura — Ssp. **silvéster** (Wulfen) Rouy u. Fouc.: var. **elátior** Koch, Stgl. höher, 2—mehrbtg.; var. **uniflórus** Gaudin (var. *humilior* Koch), Stgl. niedrig, meist 1btg.; var. **grandiflórus** (Reuter) Thellung (var. *juratensis* Gren.), Btn. gross, K.zähne verlängert, stumpf, fast abgerundet, Lb.bl. schmal lineal. (Jura, T.).

779. **D. gratianopolitánus** Vill. — W.- u. M.-Eur. — 2 Formen: var. **adscéndens** (Gaudin) Thellung, Rasen sehr locker, Stgl. zieml. schlaff, am Gde. niederliegend, meist 2btg., K.schuppen 2—4; var. **montánus** (Gaudin) Thellung, Rasen dicht, Stgl. aufrecht, 1btg., K.schuppen 4, Lb.bl. kurz, steif (Jura).

780. **D. hyssopifólius** L. — S.-Eur. — Var. **controvérsus** (Gaudin) Thellung, Kr.bl. weniger tief geteilt, ungefleckt, kahl (Generoso; wird von anderen Autoren als Var. von D. Seguiéri aufgefasst, von wieder anderen auch als D. hyssopifólius × Seguiéri).

781. **D. supérbus** L. — Eur., As. — Var. **grandiflórus** Tausch, Stgl. 1- bis wenigblütig, Btn. grösser, K. braunrot, Kr.bl. weniger tief zerschlitzt (Bergform).

Bastarde: D. barbatus × superbus, D. Carthusianorum × Caryophyllus ssp. silvester, D. Carthusianorum ssp. vaginatus × Caryophyllus ssp. silvester, D. hyssopifolius × Seguieri? (vergl. D. hyssopifolius var.).

Verwildernde Zierpfl.: **D. barbátus** L., Lb.bl. kurz gestielt, eilanzettl. bis breit lanzettl., Btn. dicht büschelig gehäuft; (S.-Eur.). — Adv.: **D. Cýri** Fischer u. Meyer; (Ägypt., SW.-As.).

228. Saponária L., Seifenkraut.

782. **S. officinális** L. — M.- u. S.-Eur., As. — Var. **pubéscens** Wierzbicki, K. flaumig.

783. **S. ocymoídes** L. — Medit., Pyr., Alp., Jura — Var. **intermédia** Rouy u. Fouc., mit kleinen Btn. in wenigblütigen, lockertraubigen Btn.stdn., Pfl. schmächtig (W.: Branson u. Saillon).

784. **S. lútea** L. — W. u. S.-Alp. —

229. Stellária L., Sternmiere.

Murbeck, Die nordeuropäischen Formen der Gattung Stellaria in Bot. Notiser (1899), 193.

785. **S. aquática** (L.) Scop. — Eur., As. —

786. **S. média** (L.) Vill. — Kosmop. — Zerfällt in 4 Unterarten: 1. K.bl. 5—6 mm lang; Kr.bl. (normal) länger als der K.: Ssp. **negléeta** (Weihe) Rouy u. Fouc., Pfl. kräftig, meist 30—80 cm hoch, Lb.bl. gross (bis 4:3 cm), am Gde. meist herzfg., Btn.stle. viel länger als der K., dieser aussen dicht u. weich drüsenhaarig, Stb.bl. meist 10, Gr. $1^1/_2$ mm lang, Sam. mit hohen, kegelfgn. Papillen (hie u. da, besonders an feuchten Orten). — 1*. K.bl. 2—4 mm lang; Kr.bl. höchstens so lang wie der K. — 2. Kr.bl. deutl. ausgebildet: ssp. **týpica** (Beck) Béguinot, Pfl. meist 10—40 cm, Lb.bl. kleiner als bei der vor. Ssp. (meist 1—2 : 0,7—1,3 cm), Btn.stle. kürzer, K.bl. 3—4 mm lang, aussen drüsig behaart, Stb.bl. meist 3—7, Gr. 0,7—1 mm lang, Sam. mit niedrigen, kugeligen Warzen (häufigste Form). — 2*. Kr.bl. 0 od. nur in den ersten Btn. vorhanden, sehr kurz, verkümmernd. — 3. K. kahl (nur fein papillös): ssp. **apétala** (Ucria) Béguinot, Pfl. in Dimensionen u. Tracht die Mitte zwischen der vor. u. der folg. Ssp. haltend, K. meist 3—4 mm lang (medit.; ob im Gebiet?). — 3*. K. behaart u. stl.drüsig: ssp. **pállida** (Dumort.) Béguinot (*S. apetala* auct. helv. non Ucria), Pfl. meist 8—20 cm hoch, gelbl. grün, Lb.bl. klein, eifg. (Spreite 3—7 : 2—5 mm), Btn.stle. kurz, K.bl. 2—3 mm lang, Stb.bl. meist 3—5 (G., Wdt., W., T. [V: Paradiso, Maroggia], Fr. — Liechtenst.). — Vgl. A. Béguinot in N. Giorn. bot. ital. XVII (1910), 299, 348.

787. *S. apetala* Ucria = S. média ssp. apétala Béguinot, s. unter der vor. Art; *S. apetala* auct. helv. non Ucria = S. média ssp. pállida Béguinot.

788. **S. némorum** L. — Eur. — Var. **lævipes** Guffroy, Btn.stle. u. K. kahl; zerfällt im übrigen in unserem Gebiet in zwei Unterarten: ssp. **glochidospérma** (Freyn) Murb., alle unterhalb der ersten Verzweigung befindlichen Stgl.bl. deutl.- u. meistens lang gestielt, ihre Spreite höchstens doppelt so lang als breit u. am Gde. ± tief herzfg., obere Tragbl. plötzl. zu kleinen, weissl. Hochbl. reduziert, Sam. dunkelbraun (verbr.); ssp. **montána** (Pierrat) Murb., die unterhalb der ersten Verzweigung befindl. zwei Stgl.bl. (zuweilen auch die mittleren) unmerkl.- od. kurz gestielt, ihre Spreite mindestens doppelt so lang als breit u. am Gde. abgerundet, untere Stgl.bl. am Gde. schwach herzfg., obere Tragbl. allmähl. an Grösse abnehmend, Sam. hellbraun (verbreitetste Form, auch im T.). — Ssp. **saxícola** Beauverd (vergl. Beauverd in Bull. Herb. Boiss. 2me sér., I [1901], 108, dort als Var.), sämtl. Lb.bl. langgestielt, Spreite so lang wie breit, am Gde. herzfg., Btn.std. reichbtg. (Alpes d'Annecy; dürfte auch in der Schweiz vorkommen).

789. **S. uliginósa** Murray — * — Var. **týpica** Beck, ⊙ od. ⊙, 1—3 dm hoch, Lb.bl. ellipt. lanzettl., Fr.stle. 2—3mal so lang als

der K. (verbreitetste Form); var. **latifólia** Rouy u. Fouc., ♃, 2—5 dm lang, Lb.bl. grösser (1 1/2—2 cm lang), ellipt. od. eifg., Fr.stle. 3—6 mal so lang als der K. (z. B. Vog.); var. **glaciális** (Lagger), kleinblätterige Form mit niedrigem (5—12 cm), 1—3 btgm. Stgl. (Alp.).

790. **S. holóstea** L. — Eur., Medit. —

791. **S. Dilleniána** Mönch — M.- u. N.-Eur., As. —

792. **S. gramínea** L. — Eur., As. — Var. **macropétala** O. Kuntze (var. *Dilleniana* Beck), Btn.durchmesser 1 cm, K.bl. 5—6 mm lang (beim Typus 3—4 mm).

793. **S. longifólia** Mühlenb. — M.-Eur. u. arkt.-zirkumpolar —

230. Cerástium L., Hornkraut.

794. **C. glomerátum** Thuill. — Fast kosmop. — Forma **eglandulósum** M. K., drüsenlos (sehr selten; sicher nur im Tessin nachgewiesen [z. B. zwischen Melide u. Morcote]); f. **longipétalum** Bamb., Kr.bl. beinahe 1 mal länger als der K. (so z. B. Seeaufschüttung beim Belvoir, Z.); f. **apétalum** auct., Kr.bl. 0 (eine Saisonform).

795. **C. brachypétalum** Desp. — Fast ausschliessl. die drüsige Form; über 600 m nicht nachgewiesen (ruderal auf Bahnhöfen; fehlt L.*, Urk., App.* [früher bei Rapperswil], Gr.); f. **eglandulósum** Fenzl, drüsenlos (selten od. übersehen; im Tessin [z. B. Lugano] gruppenweise; sonst nur vereinzelt unter der drüsigen Form; Wdt., W., Nord-Z. [Zweidlen, Steigbuck bei Stammheim, Glattfelden, Eglisau, Marthalen], Gr.); f. **apétalum** Wohlfahrt, Kr.bl. 0.

796. **C. púmilum** Curtis — Medit., M.-Eur. — Über 700 m nicht nachgewiesen. Ruderal auf Bahnhöfen; fehlt Fr., Bas., S., Aarg., L.*, Ur., Unt., App.*. Zu trennen in: ssp. **obscúrum** (Chaub.), trübgrün, die unteren Tragbl. ganz- od. beinahe ganz krautig, unterwärts meist rötl. überlaufen; gewöhnl. Form: G. (pres de Veyrier), Wdt. (Mauremont), W. (Visp, Sierre, Branson), Nord-Z. (Glattfelden, Andelfingen, Ellikon), auf Bahnhöfen (Zürich, Altstetten, Dachsen, Zweidlen), Th. (Simmelbuck bei Uerschhausen), T. (Locarno [Madonna del Sasso], Lugano usw.), Misox. — Ssp. **pállens** (Schultz), blassgrün u. weniger drüsig als die vorige, die unteren Tragbl. breiter hautrandig (jedoch weniger als bei C. semidecándrum), unterwärts nie rötl. überlaufen. Bisher nur in Nord-Z. (Dachsen, Marthalen, Andelfingen, Ellikon, Glattfelden) u. Wdt. (Signal de Bougy près Aubonne) nachgewiesen; dürfte noch anderwärts zu finden sein.

797. **C. semidecándrum** L. — Medit., M.-Eur. — Bis zu 800 m nachgewiesen, so z. B. Gislifluh in 1—5 cm hohen Exemplaren. Fehlt Fr., S., Ur., Unt., Gl., Zug, App. In Nord-Z. nicht selten, stellenweise massenhaft. Ruderal auf Bahnhöfen, ferner an verschiedenen Stellen im alten Pflaster der Stadt Zürich.

798. **C. cæspitósum** Gilib. — Kosmop. — In verschiedenen Formen bis über 2000 m steigend, darunter: var. **alpéstre** Hegetschw., stark- u. lang behaart, Stgl. fast liegend, Lb.bl. längl. lanzettl., etwa 1 : 4, von der Länge der Stgl.glieder od. wenig kürzer, Kr.bl. etwas länger als der K. (in den höheren Alp. über 1600 m, VII—VIII); var. **holosteoídes** (Fr.) A. u. G., Lb.bl. u. Stgl. kahl, letztere mit einer herablaufenden Haarleiste (so z. B. bei Wengen B.O. bei 1300 m, Marais de Beaulmes [Wdt.] selten). — Ssp. **fontánum** (Baumg.)

Schinz u. Keller (von ca. 1650—2500 m; Gr.: Brigels, Arosa, Avers, Albula, Engadin, Puschlav); meist drüsenlos, seltener oberwärts drüsig.

799. **C. latifólium** L. — Alp., Karp., Kauk., südl. Skand.; in den Alp. von 1800 m bis über 3000 m nicht selten. —

800. **C. uniflórum** Clairv. — Alp. — Von der vor. Art nicht scharf zu trennen (W., T., Ur., Gl., Gr.); f. **láxum** Brügger, von hohem schlaffem Wuchs (bis 24 cm), mehrblütig (Gr.); f. **subacaúle** (Hegetschw.) Gürke, kleinste Zwergformen.

801. **C. pedunculátum** Gaudin — M.- u. O.-Alp. — Von den vor. 2 Arten nicht scharf zu trennen (seltener; W. [Zermatt, Saas, St. Bernard, Rhonegletscher], B. [Susten], Gr. [Scaletta, Grosshorn-Avers]).

802. **C. alpínum** L. — Gebirge von M.-Eur. u. arkt.-zirkumpolar — Schon von 1500 m an bis etwa 2700 m, mehr in den Ostalp. (App., St. G., Gr.), aber auch W., Unt. (Pilatus) usw.; f. **pilaténse** Siegfried, dicht drüsig, daneben struppig haarig, nach unten kahler, gelbgrün, Lb.bl. schmäler, spitz, 1:3 bis 1:4 (so am Pilatus u. weniger charakterist. auch an anderen Orten); f. **lanátum** (Lam.) Hegetschw., dicht lang- u. kraushaarig, die Bl.rosetten in krause weisse Wolle gehüllt (Hochalp., selten, z. B. über Avers-Cresta bei 2550 m).

803. **C. arvénse** L. — * — Ssp. **commúne** Gaudin (*C. arvum* Schur): die seltene drüsenlose Form z. B. bei Bülach (Z.). Die Pflanze ist gynodiöcisch; Exempl. mit nur ♀, kleinen Btn. zieml. selten (so z. B. Seeaufschüttung beim Belvoir [Z.]). — Ssp. **stríctum** (Hänke) Gaudin, im Wuchs, sowie in Blattform, Behaarung u. Bedrüsung, Grösse der Btn. usw. sehr veränderl.; f. **alpéstre** Chenevard, dicht zottige u. ± drüsige Alpenform, schlanker u. weniger drüsig als die folgende Form (W., T.); f. **viscídulum** Gremli, von gedrungenem Wuchs, dicht drüsig klebrig, Lb.bl. breiter, kürzer (charakterist. nur im W.: Zermatt, Saas usw.); f. **mólle** (Vill.) Ser., Pfl. ebenfalls niedrig u. weichhaarig, aber dr.los (angebl. Mte. Generoso); var. **suffruticósum** (Koch), Lb.bl. noch schmäler u. steifer als beim Typus der Ssp., aufrecht, Tragbl. breiter hautrandig, kahl od. nur am Gde. etwas gewimpert (z. B. T., Puschlav). — Übergangsformen zwischen ssp. commúne u. ssp. stríctum finden sich in den Alp.tälern u. Voralp.; hierher gehören auch die Pfl. des Jura.

804. **C. tomentósum** L. — Östl. S.-Eur., Kauk. — Verwildert bei Vevey, Bevieux, Ponte Tresa, W. (Sierre, Sion, Leuk, Brig, Martigny usw.), Rüti (Z.) u. an anderen Orten.

805. **C. cerastioídes** (L.) Britton — Gebirge von Eur., As., N.-Am. — Btn.stle. selten oberwärts drüsig. Zerfällt im übrigen in: var. **grandiflórum** (Ledeb.), Kr.bl. breit verkehrteifg., 2—$2^1/_2$mal so lang als der K., Lb.bl. kahl; var. **parviflórum** (Ledeb.), Kr.bl. längl. verkehrtherzfg., nur um $^1/_2$ od. $^1/_3$ länger als der K., Lb.bl. oft am Gde. etwas bewimpert.

Bastarde: C. alpinum × arvense ssp. strictum, C. pumilum ssp. obscurum × semidecandrum?

Adventiv tritt noch auf: **C. campanulátum** Viv. — ⊙, ♃; Stgl. aufstrebend od. aufrecht, oberwärts flaumig, drüsig, nach unten kahler werdend. Untere Lb.bl. längl. spatelfg., in den kurzen Stl. verschmälert, obere ungestielt, längl., alle stumpf. K. glockig, Kr.bl. bis doppelt so lang- u. Fr.stle. 2—3mal so lang als der K. (Bahnhofareal Zürich u. wohl noch anderwärts); (SO.-Eur.).

Zu forschen in den Südost- u. Südalpen nach **C. carinthíacum** Vest, dem C. alpínum L. verwandt; verbr. in der östl. Alp.kette von Tirol bis Niederösterreich u. Kärnten sowie in den Alp. am Comersee (Grignagruppe). Unterscheidet sich von C. alpínum durch meist ± kahle Lb.bl. u. sämtl. breit hautrandige Tragbl., von C. arvénse durch breitere, vorherrschend eifge. od. ellipt. Lb.bl. meist ohne Lb.bl.büschel in ihren Achseln.

231. Holósteum L., Spurre.

806. **H. umbellátum** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Kr.bl. zuweilen rötl. (f. **roseiflórum** Rouy u. Fouc.). — Var. **týpicum** Beck, Rand der Lb.bl. u. Mitte der Internodien drüsig behaart; var. **glandulósum** Vis., Pfl. kräftiger, reichl. drüsenhaarig klebrig, besonders an den Btn.stln.; var. **glábrum** O. Kuntze, Lb.bl. am Rande kahl.

232. Mœnchia Ehrh., Weissmiere.

807. **M. erécta** (L.) Fl. Wett. — Medit., M.-Eur. —

808. **M. mántica** (L.) Bartl. — S.-Eur., SW.-As. — Var. **violáscens** Aznavour (f. *cærulea* E. Janchen), Kr. flachsblau (adv.; S.O.-Eur., Kl.-As.).

233. Sagína L., Mastkraut.

809. **S. procúmbens** L. — Eur., As., N.-Am. — Vom Typus abweichend: f. **suberécta** Baenitz, Stgl. ± aufrecht, Rosettenbl. oft 0 (so besonders im Schatten des Getreides); f. **intermíxta** Beck (*S. procumbens* × *saginoides* Brügger), Btn. teilweise 5zählig; var. **bryoídes** (Froel.) Hausm., Lb.bl. am Rande dicht- u. sehr fein gewimpert (mit dem Typus zusammen, wohl oft übersehen; z. B. T., Zürich, Einsiedeln, Gr.); var. **muscósa** (Jordan), ♃, Lb.bl. kurz, flach, Fr.stle. nach der Bte. wenig gebogen, K.bl. aufrecht, der Fr. angedrückt, Kr.bl. kreisrundl., mehr als $^1/_2$ so lang als der K., Fr. längl. (Vog.).

810. **S. apétala** Ard. — M.-Eur., Medit. — Forma **rosuláta** Thellung, Tracht der S. procúmbens: mit gd.stdgr. Lb.bl.rosette, Stgl. kreisfg. ausgebreitet (z. B. Zürich); var. **leiospérma** Thellung, Sam. fast glatt (im Umriss schwach wellig) (z. B. Z., St.G.).

811. **S. ciliáta** Fr. — Medit., M.-Eur. — Bei uns scheint nur die ssp. **depréssa** (F. Schultz) Thellung (mit kahlen od. am Gde. spärl. gewimperten Lb.bl.) vorzukommen (der Typus der Art besitzt reichl. gewimperte Lb.bl.); var. **echinospérma** Thellung, Sam. mit spitzen, kurzzylindrischen Warzen besetzt (Z.).

812. **S. saginoídes** (L.) Dalla Torre — Eur., As., N.-Am. — Var. **týpica** (Beck) Thellung, Pfl. kahl, Fr. 3—3,5 mm lang, wenig- (bis um die Hälfte) länger als der K.; var. **macrocárpa** (Hausm.) Thellung, Fr. 3,5—4,5 mm lang, doppelt so lang als der K.; var. **glandulósa** (Lange) Thellung, K. u. oberer Teil der Btn.stle. drüsig (ob im Gebiet?).

813. **S. subuláta** (Sw.) Presl — Eur., N.-Am. —

814. **S. nodósa** (L.) Fenzl — Eur. — Var. **týpica** Beck, Pfl. kahl; var. **pubéscens** Koch, Btn.stle. u. Gd. des K. drüsigflaumig.

815. **S. glábra** (Willd.) Fenzl — S.-Alp. —

234. Buffónia L., Büffonie.

816. **B. paniculáta** Dubois — Medit. —

235. Minuártia Lœfling, Miere.

817. **M. aretioídes** (Somerauer) Schinz u. Thellung — M.- u. O.-Alp. — Der Typus (mit ungewimperten Lb.bl.) in Gr. (Misox); im W. nur die var. **Riónii** (Gremli) Schinz u. Thellung (*Alsine herniarioides* Rion), Lb.bl. durch meist 3gliedrige Drüsenhaare gewimpert, K.bl. hautrandig u. ungewimpert.

818. **M. rupéstris** (Scop.) Schinz u. Thellung — Alp. — Forma **usneoídes** (Rchb.) Schinz u. Thellung, Pfl. schlaff, herabhängend.

819. **M. sedoídes** (L.) Hiern — Pyr., Alp., Karp., Schottl. — Var. **corolláta** (Schur), Kr.bl. vorhanden; var. **ciliáta** (Huter), Lb.bl. fransig bewimpert.

820. **M. liniflóra** (L.) Schinz u. Thellung — W.-Jura, S.-Alp., S.-Eur. —

821. **M. laricifólia** (L.) Schinz u. Thellung — Pyr., Alp., Gebirge von S.-Eur. —

822. **M. rostráta** (Fenzl) Rchb. (*M. mucronata* Schinz u. Thellung) — Gebirge von S.-Eur., Alger. —

823. **M. fasciculáta** (L.) Hiern — S.- u. M.-Eur. —

824. **M. tenuifólia** (L.) Hiern — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **láxa** (Jordan), mit feiner zugespitzten K.bl. u. schlankerer Fr.; var. **hýbrida** (Vill.), der vor. Var. entsprechend, aber drüsenhaarig. (Beide Var. nur im südl. u. südwestl. Gebiet.)

825. **M. viscósa** (Schreber) Schinz u. Thellung — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Vielleicht nur eine Varietät der vor. Art.

826. **M. stricta** (Sw.) Hiern — Jura, N.-Eur., N.-As., Grönl. —

827. **M. biflóra** (L.) Schinz u. Thellung — Alp., Hoch-As.; arkt.-zirkumpolar. —

828. **M. recúrva** (All.) Schinz u. Thellung — Pyr., Alp., Karp., Balkan, Kauk. — Var. **hispídula** (Ser.) Wilczek, ganze Pfl. von Drüsenhaaren rauhflaumig (W.: Gornergrat, Mt. Rogueux [Bagnestal], Grosser St. Bernard, Meidenpass, Vingt huit, Col de Fenêtre); var. **nána** (Gaudin), Zwergform, Stgl. nur etwa 3btg. od. (f. **uniflóra** [Beauverd]) selbst 1btg., Gd.bl. dicht gebüschelt (W., T.).

829. **M. verna** (L.) Hiern — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **Gerárdi** (Willd.), dichtrasig, Stgl. kahl, 1- bis 3blütig, K. meist nicht drüsenhaarig (App.*, Gr.); var. **subnivális** (Hegetschw.) (var. *nivalis* [Fenzl]?), Pfl. dichtrasig, polsterbildend, mit stets 1blütigen Stgln., K.bl. 3- bis 5nervig (Gr.); var. **stricta** (Gaudin), Stgl. aufrecht, mit 2—3 cm langen Zwischengliedern, 3- bis 9blütig, Btn. auf bis zu 2 cm langen, drüsigen Btn.stln.; var. **diffúsa** (Gaudin), Zwergwuchs, nicht polsterbildend, Stgl.zwischenglieder 0,5—1,5 cm, Stgl. 1- bis 3blütig; var. **rhætica** (Brügger), Stgl. ähnl. der var. stricta, aber ganze Pfl. ± drüsenhaarig, lockerrasig, Btn. kleiner (Gr. — Bormio).

830. **M. fláccida** (All.) Schinz u. Thellung — N.-Span., W.-Alp., N.-Ital., Kärnten — Var. **hirsúta** (Gaudin), ganze Pfl. rauhhaarig flaumig.

236. Arenária L., Sandkraut.

831. **A. serpyllifólia** L. — * — Var. **víscida** (Loisel.) Ascherson, Stgl. aufrecht, oberwärts drüsig behaart. — Ssp. **leptóclados** (Guss.) Rouy u. Fouc., Stgl. u. Btn.stle. dünner, schlaffer, Btn. kleiner, Fr. oval längl., am Gde. nicht bauchig erweitert, dünnwandig, hiezu var. **viscídula** Rouy u. Fouc., Pfl. flaumig, oberwärts drüsig (besonders in wärmeren Gegenden).

832. **A. Marschlínsii** Koch — Pyr., Alp., Karp., Maced., Kauk. —

833. **A. grandiflóra** L. — S.-Eur., Alger. —

834. **A. biflóra** L. — Pyr., Alp., Karp., Balkan —

835. **A. ciliáta** L. — Pyr., Alp., Karp., Grönl. — Var. **multicaúlis** (L.) Lam. u. DC., nichtblühende Triebe sehr ∞, Stgl. kurz, 1- bis 2blütig; var. **diffúsa** E. Steiger, Stgl. sehr ∞, verlängert, dünn, schlaff, niederliegend, nicht blühende Triebe wenige; var. **pubérula** Correns, Lb.bl. am ganzen Rande gewimpert, auf der Unterseite mit zerstreuten, auf der Oberseite mit vereinzelten Haaren, die äusseren K.zipfel am Rande, besonders nach unten zu stark gewimpert u. alle auf der Aussenseite behaart (Muttengletscher im Gotthardgebiet, T. [Val de Bosco]); var. **subpubérula** E. Steiger, von der vorigen Var. durch ausserseits kahle K.bl. verschieden; var. **glabráta** E. Steiger, Lb.bl. kahl; var. **frígida** M. u. K., Lb.bl. meist schmäler, im trockenen Zustande weniger nervig, die Stgl. 1- bis 2blütig (= var. *dénsior* Gremli?). — Ssp. **góthica** (Fr.) Rouy u. Fouc.: bei uns in der var. **láxior** (Gremli) (*A. jurana* Genty), Pfl. höher als beim Typus (8—12 cm), kräftiger, Stgl. zahlreicher.

237. Mœhríngia L., Möhringie.

836. **M. muscósa** L. — Alp., Karp. u. Gebirge von S.-Eur. —

837. **M. trinérvia** (L.) Clairv. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

838. **M. ciliáta** (Scop.) Dalla Torre — Alp. — Var. **polygonoídes** (Wulfen), Pfl. ganz kahl; var. **nána** (Gaudin) Schinz u. Keller (var. *sphagnoides* [Hausm.]), Zwergform der Hochalp., fast stgl.los, Btn. fast ungestielt.

238. Spérgula L., Spark.

839. **S. arvénsis** L. — Fast kosmop. — Var. **vulgáris** (Bönningh.) M. u. K., Sam. mit weissl., zuletzt bräunl. Warzen besetzt; var. **satíva** (Bönningh.) M. u. K., Sam. schwarz, fein punktiert (als Futterkraut ab u. zu gebaut).

239. Spergulária Pers., Schuppenmiere.

840. **S. campéstris** (All.) Ascherson — * — Var. **glabérrima** (Hornem.) E. H. L. Krause, Btn.stle. u. K. ganz kahl.

240. Alsíne L., Getreidemiere.

841. **A. segetális** L. — S.- u. SW.-Eur. — B. (Coeuve u. Beurnevaisin bei Pruntrut), Bas. (Bruderholz u. ob Therwil).

241. Teléphium L., Telephie.

842. **T. Imperátii** L. — W.-Medit. —

242. Polycárpon Loefl., Nagelkraut.

843. **P. tetraphýllum** L. — Medit. (u. durch Verschleppung fast kosmop.) —

243. Corrigíola L., Hirschsprung.

844. **C. litorális** L. — Medit., W.- u. M.-Eur. —

244. Herniária L., Bruchkraut.

845. **H. glábra** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —
846. **H. hirsúta** L. — S.- u. M.-Eur., W.-As., N.- u. S.-Afr. —
847. **H. alpína** Vill. — Pyr., Alp. — Var. **semproniána** Williams, Äste deutl. abstehend, wieder verzweigt, kleine Lb.bl. in den Bl.-achseln gebüschelt, die Btn. an Länge erreichend, Habitus mehr von H. hirsúta (Ganterberg am Simplon, nach Gaudin).
Adventiv: **H. incána** Lam. — ♃; Pfl. gleichmässig kurzhaarig, Btn. deutl. gestielt, K.bl. ohne längere Endborste; (S.-Eur., SW.-As.).

245. Illécebrum L., Knorpelblume.

848. **I. verticillátum** L. — W.-Medit., W.- u. M.-Eur. —

246. Sclerânthus L., Knäuel.

849. **S. ánnuus** L. — Eur., As., N.-Afr. — Ssp. **ánnuus** (L.) Thellung, Btn. $3^{1}/_{2}$—$4^{1}/_{2}$ mm lang, Fr.k. am Gde. etwas verschmälert, K.zipfel gerade vorgestreckt od. etwas abstehend, deutl. weissl. berandet (verbr.); in 2 Formen: var. **annótinus** Rchb., Pfl. ⊙, locker trugdoldig verzweigt, Btn. einzeln in den Gabelungen der Äste; var. **hibérnus** Rchb. (*S. biennis* Reuter, *S. collinus* Gremli non Hornung), Pfl. überwinternd 1jährig, Stgl. nur am Gde. verzweigt, Btn.knäuel an den Stgl.knoten fast ungestielt. — Ssp. **polycárpos** (L.) Thellung (*S. collinus* Hornung, *S. verticillatus* Tausch), Pfl. kleiner (etwa 3—10 cm hoch), Btn. meist in ± ungestielten Knäueln unterbrochen ährenfg. angeordnet, 2—3 mm lang, Fr.k. am Gde. abgerundet, K.zipfel etwas zusammenneigend, kaum merkl. berandet (G., W., T., Gr. — Sav.; auch adventiv).
850. **S. perénnis** L. — Eur., W.-As. —
Bastard: S. annuus × perennis.

46. Fam. Nymphæáceae, Seerosengewächse.

J. Schuster in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. VII (1907), 853, 901, 981, VIII (1908), 65; Hegi M. Fl. III (1909—13), 433.

247. Nymphǽa L., Weisse Seerose.

851. **N. álba** L. (*Castalia alba* Wood) — Eur., östl. bis zum Ural —
852. **N. cándida** Presl (*Castalia candida* Schinz u. Thellung) — Eur., Sibir.

248. Núphar Sibth. u. Sm., Gelbe Seerose.

J. Schuster in Allg. Bot. Zeitschr. XII (1906), 79.

853. **N. lúteum** (L.) Sibth. u. Sm. (*Nymphæa lutea* L.) — Eur., As. —

854. **N. púmilum** (Hoffm.) DC. (*Nymphæa pumila* Hoffm.) — Eur., As. — Var. **Rehsteinéri** Burnat, Lb.bl. dunkelgrün u. kreisrundl. (100:135 mm), Nerven der Unterseite mehr hervorragend, Lapp. des Gds. spitzer, Btn.stle. dünner, Btn. etwas grösser als beim Typus (Gräppelensee im Toggenburg); soll nach J. Schuster dem Typus entsprechen.

47. Fam. Ceratophylláceae, Hornblattgewächse.

Hegi M. Fl. III (1909—13), 449.

249. Ceratophýllum L., Hornblatt.

855. **C. demérsum** L. — Eur., N.- u. S.-Afr., As., Am., Austr. —
856. **C. submérsum** L. — Eur., N.-Afr. —

48. Fam. Ranunculáceae, Hahnenfussgewächse.

Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I, 2 (1904), 270; Hegi M. Fl. III (1909—13), 451.

250. Pæónia L., Pfingstrose.

857. **P. officinális** L. em. Gouan (*P. feminea* Garsault) — S. Eur., Kl.-As., Armen. —

251. Cáltha L., Dotter- od. Schmalzblume.

Beck in Abh. Zool. bot. Ges. Wien XXXVI (1886), 347.

858. **C. palústris** L. — Eur., Kauk., As., N.-Am. — Var. **týpica** Beck, Perianthbl. 1,2—2,5 cm lang, oval bis kreisrundl., tiefdottergelb; f. **sulphúrea** Favrat, Btn. schwefelgelb (Vidy bei Lausanne); var. **integérrima** (Pursh), Lb.bl. ganzrandig od. nur an den Herzlapp. wenig kerbig; var. **mínor** (Miller) Beck, Perianthbl. höchstens 1 cm lang, Pfl. in allen Teilen kleiner, Stgl. niederliegend, an den Knoten wurzelnd (austrocknende Torfmoore, Landform); var. **alpéstris** (Schott, Nyman u. Kotschy) Beck, Balgfr. höchstens 8—9 mm lang, oben fast gestutzt, in einen sehr kurzen, etwas gekrümmten Schnabel verschmälert, Lb.bl. höchstens 7 cm breit, Perianthbl. 10—12 mm lang.

252. Tróllius L., Trollblume.

859. **T. europǽus** L. — Eur., Kauk., arkt. N.-Am. — Var. **týpicus** Beck, Bl.abschn. weniger tief u. stumpfer gezähnt, Perianthbl. 20—27 mm lang (vorwiegend alpin); var. **napellifólius** (Hegetschw.), wie vor. Var., aber Bl.abschn. mit verlängerten, tief einschneidenden Abschn. u. verschmälerten, mehr zugespitzten Zähnen, Stgl. oft höher (Sumpfwiesen der montanen Region u. des Mittellandes); var. **húmilis** (Crantz) DC., Stgl. nur 10—15 cm, Perianthbl. 10—13 mm lang (2000—2600 m); var. **tomoglóssus** Rchb., der var. týpicus sehr ähnl., jedoch grösser u. sehr grossblütig, Zunge der Hng.bl. am Ende quer abgeschnitten, Stb.b. lineal., kürzer als die Stb.f. (Bex).

253. Helléborus L., Nieswurz.

V. Schiffner, Die Gattung Helleborus in Engler's Bot. Jahrb. XI (1890), 92.

860. **H. níger** L. — O.-Alp. —
861. **H. víridis** L. — Eur. — Var. **occidentális** (Reuter) Gremli, Per.bl. schmäler, Bl.abschn. gröber gezähnt, kahl.
862. **H. fœtidus** L. — Eur. —

254. Eránthis Salisb., Winterling.

863. **E. hiemális** (L.) Salisb. — Ital., Österr., Bosn., Serb.; sonst nur verwildert oder eingebürgert —

255. Nigélla L., Schwarzkümmel.

864. **N. arvénsis** L. — Eur., Or., N.-Afr. — Var. **verruculósa** Beck, Fr. von ∞ Wärzchen rauh u. auch die oberen Stgl.bl. etwas rauh.

Adventiv: **N. damascéna** L. — ⊙; Btn. von einer vielteiligen H. umgeben; (Zierpfl.; Medit., Or., N.-Afr., Madeira, Canar.); **N. hispánica** L. (Span., S.-Frankr., Alger.) ssp. **gállica** (Jordan) Rouy u. Fouc. (Span., S.-Frankr.).

256. Isopýrum L., Muschelblümchen.

865. **I. thalictroídes** L. — N.-Ital., Österr., O.-Deutschl., W.-Russl., Bosn., Serb., Bulg., Ind. — Einzig um Genf, aber bereits auf französischem Gebiet: Bois de la Joux bei Chancy, Mt. Vuache.

257. Actǽa L., Christophkraut.

866. **A. spicáta** L. — Eur., Kauk., Sibir., Ind. —

258. Aquilégia L., Akelei.

867. **A. vulgáris** L. — Eur., Sibir., Ind. — Ssp. **vulgáris** (L.), Btn. blau, Stb.bl. die Hng.bl. nicht od. wenig überragend (scheint einzelnen Gegenden fast ganz zu fehlen). — Ssp. **atráta** (Koch) (var. *atroviolacea* Avé-Lall.), Btn. kleiner, dunkelpurpurviolett, Stb.bl. die Hng.bl. deutl. überragend, daher meist weit vorragend (vielerorts häufiger als der Typus), dazu var. **salvatoriána** (Chenevard) Schinz u. Thellung, Pfl. schmächtig, Btn. dunkelpurpurviolett, bedeutend kleiner, Sporn zurückgekrümmt (T.: Salvatore); var. **glandulóso-pilósa** (Schur), Pfl. kleiner, reichl. kurzhaarig, zum Teil drüsig behaart (Torfmoore).
868. **A. alpína** L. — Frankr., Ital., Vorarlb. — Var. **Sternbérgii** (Rchb.), Pfl. kleiner, Sporn hakig, Bl.abschn. bis über die Mitte 3spaltig, eingeschnitten kerbig, Btn. blau (Stilfserjochgebiet); var. **pyrenáica** (DC.), Sporn gerade, Platte abgerundet, Lb.bl. einfach- od. doppelt 3zählig, wenig kerbig (angebl. W.: Simplon); eine f. **grácilis** Chenevard, mit 16—20 cm hohem, mit einem stgl.stdgn. Lb.bl. versehenem Stgl., Fr. 3:18 mm im T. (Val Bavona).
869. **A. Einseleána** Fr. Schultz — O.-Alp. (südl. u. nördl. Kalkalp.) —

259. Delphínium L., Rittersporn.

Huth, Monographie der Gattung Delphinium in Engler's Bot. Jahrb. XX (1895), 322.

870. **D. Consólida** L. — Eur., Kauk., Kl.-As., W.-Sibir. —
871. **D. Ajácis** L. — Medit. —
872. **D. elátum** L. — Eur., Kauk., Sibir., Ind. — Zerfällt in 3 Formen: var. **glábrum** Lam. (*D. intermedium* Solander), Btn.stle. u. Fr.chen kahl, Tragbl. der Btn. wie die Vorbl. sehr schmal lineal., sämtl. (ausgenommen zuweilen das unterste) ganz, viel kürzer als die Btn.stle. (ob im Gebiet?); var. **alpínum** (DC.), Behaarung wie bei der vor. Var., aber Tragbl. u. Vorbl. eifg. od. lanzettl., erstere meist geteilt u. so lang od. länger als die Btn.stle. (wohl die häufigste Form); var. **villósum** Lam. (*D. montanum* DC.), obere Stgl.-teile, Btn.stle. u. Fr.chen abstehend behaart (oft mit vor. Var. zusammen).

Adventiv: **D. orientále** Gay, von D. Ajácis durch plötzl. in den Gr. verschmälerten Fr.kn., nur 1 mm langen Fr.schnabel u. dichtere Btn.stde. mit kleineren, violetten Btn. verschieden, Sporn 7—10 mm lang (S.- u. SO.-Eur., SW.-As., Alger.).

260. Aconítum L., Eisenhut.

G. Gáyer in Ungar. bot. Blätter VIII (1909), 114—206, 310—327 u. X (1911), 194—203.

873. **A. Napéllus** L. — Gebirge von Eur. —

1. **Stgl. meist niedrig, dicht beblättert. Btn.stde. meist völlig einfach traubig (im untern Teile oft durchblättert), dicht walzl. Btn.stle. aufrecht, alle ± gleich lang.**

Ssp. **compáctum** (Rchb.) Gáyer — Lb.bl. fein zerteilt, mit lineal., verlängerten, zugespitzten Abschn. Btn.std. mit krausen, dr.losen Haaren dicht bekleidet. Perianthbl. flaumig; Helm halbkugelig. — Verbr. — Forma **rubéllum** (Ser.) Gáyer, Btn. rötl.blau (La Varaz, zw. Lens u. Bellalui, Gr.); f. **albiflórum** (Ser.) Gáyer, Btn. weiss (Alp. von Bex, W.: Val d'Illiez, Salanfe, Sanetsch); f. **maculátum** (Ser.) Gáyer, Btn. blau u. weiss gescheckt (Murgtal [St. G.], Silsersee); f. **angustíssimum** Gáyer, Lb.bl.zipfel sehr schmal, nur 1—$1\,^1/_2$ mm breit, gedrängt (Pilatus); f. **juránum** Gáyer (*A. pubescens* Rchb.), Lb.bl.zipfel kürzer, vom Gde. an zugespitzt, locker gestellt, spreizend, Pfl. meist hellgrün (Jura: Chasseral, mit dem Typus); f. **glaciále** (Rchb.), armbtge. Alpenform, Btn.std. lockerer, Helm oft sehr niedrig, fast kahnfg.; var. **microphýllum** (Gaudin) Gáyer, Stgl. höher, schwächer, Lb.bl.zipfel lineal. lanzettl., 2—4 mm breit, spreizend, Btn.std. verlängert, lockerer, am Gde. oft mit 1—2 armbtgn., aufrechten Ästen, untere Btn.stle. so lang od. länger als die Btn., die oberen kürzer, Helm höher gewölbt (Übergang zur ssp. Bauhíni, unterscheidet sich von dieser durch nur wenig verzweigten Btn.std., behaarte Perianthbl. u. geschlossenen [nicht offenen] Helm; Wdt. [Taveyannaz ob Bex], W.); var. **grígnæ** Gáyer, Pfl. kräftiger, Lb.bl. grösser, mit breiteren Abschn., endstge. Traube zieml. kurz u. dick, seitl. Btn.stde. ∞, kurz, steif, Perianthbl. von mehr härtlicher Konsistenz (T.: Camoghè b. Bellinzona, Onsernone).

1*. Stgl. hoch; Btn.std. ästig, vielbtg., die endstdge. Traube lang, die unteren Btn.stle. verlängert.

2. Abschn. 1. Ordnung der Lb.bl. gegen den Gd. schmal keilfg., tief zerschlitzt, die Zipfel 4—7 mm breit, oft verkürzt, stumpfl., bespitzt. Untere Btn.stle. nicht auffallend länger als die Btn. Helm halbkreisfg. od. wenig höher, abgerundet, geschlossen.

Ssp. **pyramidále** (Miller) Rouy u. Fouc. — Btn.std. flaumig, mit kurzen, rückwärts gerichteten, krausen Haaren. Perianthbl. behaart. — Z. (Türlersee, Gibswil-Fischental), Schw. (Aubrig), Gl., St.G. (Kreuzegg, Curfirsten) — Vog. — Var. **alpícolum** Gáyer, Pfl. niedrig, kräftig, Btn.std. fast einfach, aber locker, durchblättert, Btn. gross, Lb.bl.zipfel breit (Glärnisch).

2*. Abschn. 1. Ordnung der Lb.bl. am Gde. sehr schmal zusammengezogen, der mittlere oft gestielt; Zipfel schmal, lineal. od. lineal.lanzettl., verlängert, zugespitzt, spreizend. Untere Btn.stle. deutl. länger als die Btn. Helm höher als halbkreisfg., offen, mit gerundetem, an der Spitze ± zugespitztem Scheitel u. gebuchteter Gd.linie. Haare des Btn.stds. einfach (nicht drüsig), anliegend.

3. Pfl. schlank. Btn.std. locker, spärl. ästig. Lb.bl.zipfel lang zugespitzt. Perianthbl. flaumig; Helm breit gerundet, kurz bespitzt, die Gd.linie schwach gebuchtet.

Ssp. **Lobeliánum** (Rchb.) Gáyer — T. (Olivone), B.O. (Meiringen-Brienz, Rosenlaui, Lauterbrunnen), Uri (Andermatt), Unt., Zugerberg, Z. (mehrfach, hier die häufigste Unterart), St.G., App. (Gais), Gr. (Schiers, Remüs).

3*. Pfl. hoch, kräftig. Btn.std. stärker ästig (auch die Seitentrauben meist gut ausgebildet). Lb.bl.zipfel kürzer zugespitzt. Perianthbl. zur Zeit der Entfaltung fast kahl; Helm länger zugespitzt, seine Gd.linie stärker gebuchtet.

Ssp. **Bauhíni** (Rchb.) Gáyer — Wdt. (Valleyres bei Orbe), W. (Thyon bei Sitten), Jura (Mt. Tendre, Chasseral), Schw. (Einsiedeln) — franz. Jura.

874. **A. paniculátum** Lam. — Alp., Karp., Galiz., Bosnien — Ändert ab mit höher gewölbtem Helm; ferner (sehr selten) mit ± behaarten Fr.kn. (f. **pubicárpum** Gáyer: Rosenlaui); zerfällt im übrigen in: var. **flexicaúle** (Hoppe u. Hornsch.) Ser., Lb.bl.abschn. breit rhombisch, eingeschnitten u. grob gesägt, die Zipfel breit, sich mit den Rändern berührend, gegen die Spitze des Abschn. zusammenfliessend, Sägezähne eifg. lanzettl. (selten; Gr. [Lü]; angenähert am Walenstadtberg — Sav.); var. **Matthíoli** (Rchb.) Gáyer, Lb.bl. abschn. schmal rhombisch, ihre Zipfel schmal, von einander getrennt, auch an der Spitze des Abschn. deutl., Sägezähne schmal, verlängert, zugespitzt, mehrmals länger als breit (verbr.), dazu f. **cálvum** Gáyer, Btn.std. kahl (Bevers). — Ssp. **valesíacum** Gáyer (*A. paniculatum* var. *penninum* Ser., *A. hebegynum* DC. non alior.), Btn.std. dicht, kurz, Btn.stle. wenig abstehend, von den Tragbl. überragt, Stgl. meist auch im Btn.std. völlig kahl (nur der obere Teil der Btn.stle. abstehend drüsig behaart), Fr.kn. behaart (W., T.).

875. × **A. intermédium** DC. (*A. Stœrckianum* Rchb.; A. Napéllus × variegátum?) — Wild im Verbreitungsgebiet der Stammarten; häufig als Zierpfl. gezogen (dann meist mit gescheckten Btn.). — Var. **petiolulátum** (Rchb.) Thellung, mittlerer Lb.bl.abschn. deutl. gestielt (so in der Kultur).

876. **A. variegátum** L. — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Zerfällt in: ssp. **variegátum** (L.) Gáyer, Stgl. hoch, oft verbogen, mit ∞, abstehenden Ästen, Abschn. der Lb.bl. grob- u. wenig tief eingeschnitten, Btn.std. kahl, sehr locker u. weitschweifig, armbtg., Btn.stle. meist länger als die Btn., aufsteigend bis abstehend (für die Schweiz im spontanen Zustand zweifelhaft; Sandalp? — Bormio; oft kultiviert; eine Übergangsform zu ssp. rostrátum bei Leuk), dazu f. **álbum** (Aiton), Btn. weiss (kult.); var. **subpubéscens** Thellung, Btn.stle. ± abstehend behaart (Bormio). — Ssp. **rostrátum** (Bernh.) Gáyer, Stgl. schlank, gerade, meist 5—6 dm hoch, Abschn. der Lb.bl. tiefer eingeschnitten, mit schlankeren, lineal. lanzettl. Zipfeln, Btn.std. einfach traubig od. am Gde. mit kurzen, fast aufrechten Ästen, dicht, Btn.stle. fast aufrecht, ± so lang wie die Btn., diese meist kleiner, Helm (u. Stle. der Hng.bl.) gerade (Wdt. [ob Bex], W., Fr. [Jaun] usw.? B.O.? Lägern?); hiezu var. **pilosiúsculum** Ser., Btn.std. (wenigstens die Btn.stle.) von abstehenden, teilweise drüsigen Haaren flaumig zottig (von A. paniculátum durch den höher gewölbten Helm u. die an der Spitze fast geraden Hng.bl., sowie durch behaarte Fr.kn. verschieden; mit dem Typus der Unterart an den gleichen Orten, auch auf der Gemmi). — Ssp. **leptophýllum** (Rchb.) Thellung (*A. hebegynum* [DC. ex p.] Ser.; *A. paniculatum* var. *hebegynum* Rchb.), Behaarung wie bei ssp. rostrátum var. pilosiúsculum, aber Stgl. schlanker, Lb.bl. mit schmäleren Zipfeln, Btn.std. ästig u. reichbtg., Helm vorwärts geneigt, auch die Nägel der Hng.bl. oberwärts etwas gebogen; von A. paniculátum durch den hochgewölbten (1:2) Helm gleichzeitig mit behaarten Fr.kn. verschieden; macht den Eindruck eines Bastardes A. paniculátum × variegátum ssp. rostrátum, wird von Gáyer als Ssp. zu A. paniculátum gestellt (Lavarraz ob Bex, Gemmi, Leukerbad [Form mit niedrigerem Helm, dem A. paniculátum noch mehr genähert], Gr. — Bormio [hier wohl Bastard der Ssp. variegátum]).

877. **A. Lycóctonum** L. — Eur., As. —

1. **Lbl.bl. fast bis zum Gde. in schmale Abschn. gespalten, diese meist bis in die Mitte od. noch tiefer wiederholt geteilt, mit schmalen Zipfeln. Btn.std. einfach, kurz, dicht, nicht beblättert, wie meist auch die Perianthbl. dicht angedrückt behaart; Btn.stle. kürzer als die Btn.**

Ssp. **ranunculifólium** (Rchb.). — Pfl. meist niedrig; Lb.bl. im Umriss kreisrund, Bl.zipfel ∞, lineal., genähert. — Besonders Südalp.: W. (Vouvry), T., Gr. —

1*. **Lb.bl. handfg. 5—7spaltig, ihre Abschn. breiter od. Btn.std. verzweigt.**

Ssp. **Vulpária** (Rchb.). — Zerfällt in 3 Abarten:

Var. **Vulpária** (Rchb.), Btn.std. mit rückwärts gerichteten, krausen, drüsenlosen Haaren, Pfl. von wechselnder Höhe, Lb.bl.-abschn. meist breit, in breite Zipfel gespalten od. nur grob gesägt, Btn. rein gelbl. (verbr., doch in den S.-Alp. seltener); hiezu f. **hirtisépalum** Gáyer, Perianthbl. stärker rauhhaarig (Zurzach, Z., Schw.); f. **galáctonum** (Rchb.) Gáyer, Fr.chen angedrückt behaart [statt kahl] (Dôle, Marchairuz, Schynige Platte, Schw.); zerfällt ferner in: subvar. **montánum** (Hegetschw.) (= *A. Tragoctonum* Rchb., *A. Luparia* Rchb.?), Stgl. verlängert (± 1 m hoch), oben verästelt, die Äste gleich den lockeren Btn.stdn. verlängert, abstehend [ähnlich

scheint subvar. **laxiflórum** (Ser.), Btn.std. gross, ausgebreitet, mit wagrecht abstehenden Ästen u. schmäleren, kurz u. scharf gesägten Bl.lapp. (Bagnestal u. angenähert im T.)]; subvar. **subalpínum** (Hegetschw.) (= *A. Phthora* Rchb.?), Stgl. mässig hoch (etwa 60—90 cm), wenig ästig, dick, Btn.stde. zieml. dicht, Btn. grösser; subvar. **alpínum** (Hegetschw.), Stgl. nur 15—45 cm hoch, einfach, verkürzt, Btn.std. gedrungen, kurz.

Var. **pubérulum** Ser., Btn.std. u. Perianthbl. abstehend zottig (jedoch ohne Drüsen), Fr.kn. kahl (Genf, St. Bernhard, Stockhorn — Sav.).

Var. **pennínum** Ser. (*A. Beckianum* Gáyer), Btn.std. zottig, Perianthbl., Hochbl., oberer Teil der Btn.stle. u. Fr.kn. mit z. T. drüsigen Haaren, Pfl. schlank, Lb.bl. oft fein zerschnitten, Btn. zieml. klein, Helm u. Fr.chen schmal (St. Bernhard).

878. **A. Ánthora** L. — Alp., S.-Eur. — Vorkommen im T. sehr zweifelhaft (die Angabe Comolli's ist wohl auf A. Lycóctonum zu beziehen). — Var. **collínum** Schur, Btn.stle. u. Perianthbl. abstehend zottig [statt angedrückt behaart] (mit dem Typus).

Bastarde: A. Napellus × paniculatum (z. B. ob Bex), A. Napellus × variegatum (Bex; vergl. auch × A. intermedium), A. paniculatum × variegatum (vergl. A. variegatum ssp. leptophyllum).

261. Clématis L., Waldrebe.

O. Kuntze, Monographie der Gattung Clematis in Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXVI (1884), 83.

879. **C. alpína** (L.) Miller — Eur., As., N.-Am. — Var. **láctea** Beck, Per.bl. weiss.

880. **C. Viticélla** L. — S.-Eur., Balkan, Kauk., Kl.-As., Pers. —

881. **C. Vitálba** L. — M.- u. S.-Eur., N.-Afr. — Var. **taúrica** (Besser), Bl.chen ungleich sägezähnig, am Gde. ± gestutzt; var. **cordáta** Royle, wie vor. Var., aber Bl.chen am Gde. tief herzfg.; var. **integráta** (DC.), Bl.chen meist alle ganzrandig (sehr verbr., vielerorts Hauptform); var. **angustisécta** Gremli, Bl.chen stark verlängert, längl. lanzettl. (Lausanne); var. **chrysostémon** Favrat, Stb.f. intensiv orange (Brethonières b. Romainmôtier).

882. **C. integrifólia** L. — O.-Eur., Kauk., Kl.As., W.-As. —

883. **C. récta** L. — Eur., As. —

Verwildert: **C. Flámmula** L. (Medit., Kl.-As., S.-Russl., Or.), kletternd wie C. Vitálba, aber Lb.bl. doppelt gefiedert, mit schmalen Bl.chen, Perianthbl. innerseits kahl, Btn.achse kahl (statt zottig); **C. orientális** L. ssp. **gravéolens** (Lindl.) var. **Hookeriána** O. Kuntze (Himalaya).

262. Anemóne L., Windröschen.

Hayek, Kritische Übersicht über die Anemone-Arten aus der Sektion Campanaria Endl. u. Studien über deren phylogenetischen Zusammenhang in Ascherson-Festschrift (1904), 452; Ulbrich, Über die systematische Gliederung u. geographische Verteilung der Gattung Anemone in Engl. Bot. Jahrb. XXXVII (1905), 172,

884. **A. Hepática** L. — Eur., Sibir., China, Jap., N.-Am. — Var. **rhætica** Brügger, Lapp. der meisten Lb.bl. mit 1—2 Neben-

lapp. (Buchs [St.G.], Gr., neben dem Typus — Hte.-Sav., Vorarlb.). Vergl. Murr in Deutsche bot. Monatsschr. XXIII (1912), 49.

885. **A. ranunculoídes** L. — Eur., Kauk., Sibir. — Forma **multiflóra** Beauverd, Btn. zu 3—4 (Sav.).

886. **A. nemorósa** L. — Eur., Kauk., Sibir., N.-Am. — Var. **rósea** Peterm., Per.bl. beidseitig hell od. gesättigt dunkellila (hin u. wieder unter dem Typus). [Vergl. Scholz in Deutsche Bot. Monatsschrift XVII (1899), 110, 137, 154].

887. **A. narcissiflóra** L. — Eur., As., W.-Am., Canada —

888. **A. baldénsis** L. — Südl. Eur. —

889. **A. silvéstris** L. — Eur., Kauk., As. —

890. **A. alpína** L. — Eur., Kauk., Sibir., Songarei. — Ssp. **eualpína** Hegi, Btn. stets weiss, aussen zuweilen bläul. od. rötl. angelaufen, Fr.chen ca. 5 mm lang, auf dem Rücken meist gewölbt, Keimbl. schmal, spitz (allgemein verbreitet in den Kalkalp. sowie auf kalkreicher Unterlage in den Urgebirgsketten, J.); hierher var. **apiifólia** (Hoppe) DC. (ssp. *myrrhidifolia* [Vill.] Rouy u. Fouc. = var. *Burseriana* [Scop.] Koch), bis 40 cm hoch, Endabschn. der Lb.bl. ± tief-, aber nicht bis zur Mittelrippe eingeschnitten, Btn. im Durchmesser 4—6 cm breit (Karfluren, z. B. Bosco, Urserental, Scarl — Voges.; es ist darauf zu achten, daß zur Bte.zeit die Ränder der Bl.abschnitte eingerollt sind u. daher die Abschn. schmäler erscheinen als bei den Fr.exemplaren, die Var. sollte daher, um Verwechslungen zu vermeiden, möglichst zur Bte.zeit diagnostiziert werden); var. **alpícola** Rouy u. Fouc., meist kleiner, Endabschn. der Lb.bl. bis zur Mittelrippe geteilt, Abschn. kleiner, Btn. nur $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm im Durchmesser). — Ssp. **sulphúrea** (L.), Btn. satt schwefelgelb, gelegentl. rein männl., Fr.chen kleiner als bei der ssp. eualpína, durchschnittl. 4 mm lang, Keimbl. breiter, kürzer u. stumpfer (Urgestein), hierher f. **flavéscens** DC., Btn. weniger gesättigt gelb, Perianthbl. ellipt., nicht oval, Lb.bl. vor der Bte. erscheinend (Chasseron, Mt. d'Or — Hte.-Sav).

891. **A. vernális** L. — Eur., Sibir. — Var. **purpuráscens** v. Tavel, Bte. ± intensiv purpurrot (Davos-Strela Alp.).

892. **A. Halléri** All. — N.-Ital., Frankr., Österr., Polen —

893. **A. Pulsatílla** L. — Eur., Sibir. —

894. **A. montána** Hoppe — N.-Ital., Frankr., S.-Österr., Kauk.; N.- u. O.-As.? — Var. **rósea** Rion, Bte. rosa; var. **álba** Rion, Bte. weiss (beide um Sitten).

Adventiv: **A. horténsis** L. (*A. stellata* Lam.), Gr. zur Fr.zeit nicht verlängert, Hochbl. von der Bte. entfernt, ungestielt, ganz od. etwas eingeschnitten, Btn. meist rosenrot; (S.-Eur., Kl.-As.).

Bastarde: A. montana × vernalis (= A. bolzanénsis [Murr] Gürke; Beauverd [Bull. Soc. Bot. Genève IV (1912)] benennt hievon eine f. Cláræ Beauverd: Visperterminen). — A. alpina ssp. sulphurea × vernalis (Findelental) ist wohl nichts anderes als A. alpina ssp. sulphurea, u. A. Halleri × vernalis, gleichfalls von Wolf für das Findelental angegeben, harrt der Bestätigung.

263. Myosúrus L., Mäuseschwanz.

895. **M. mínimus** L. — Eur., As., N.-Afr., Austr., N.-Am. —

264. Calliánthemum C. A. Meyer, Schmuckblume.

J. Witasek in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien XLIX (1899), 315.

896. **C. rutifólium** (L.) C. A. Meyer — Pyr., Alp., Karp., N.-Balkan —

265. Ranúnculus L., Hahnenfuss.

897. **R. Ficária** L. — Eur., As., N.-Afr., N.-Am. (eingebürgert) —

898. **R. Thóra** L. — Eur. — Var. **hýbridus** (Biria), Pfl. kleiner, Gd.bl. einzeln, lang gestielt, nierenfg., vorn ± gestutzt u. eingeschnitten gelappt, zur Bte.zeit oft bereits 0 (Ofenpassgruppe).

899. **R. gramíneus** L. — Eur., N.-Afr. —

900. **R. Língua** L. — Eur., As. — Var. **glabrátus** Wallr., Stgl. u. Lb.bl. kahl (Typus) od. behaart: var. **hirsútus** Wallr. (Insel Reichenau).

901. **R. Flámmula** L. — Eur., Alger., As., Jap., N.-Am. — Ssp. **Flámmula** (L.) Hayek: var. **ovátus** Pers. (var. *major* Schulthess), bis 70 cm hoch, Gd.bl. lang gestielt, alismaartig, vermittelt habituell den Übergang zu R. Língua; var. **serrátus** DC., Lb.bl. deutl. ± scharf gesägt; var. **pílifer** Beck, zarte, schlanke, aufrechte Pfl., obere Teile ± reichl. steifl. behaart; var. **tenuifólius** Wallr., Stgl. niedergestreckt, kriechend, an den meisten Gelenken wurzelnd, Übergang zur ssp. réptans, doch unterschieden durch gerade Stgl.-glieder, breitere Lb.bl., aufsteigendes Stgl.ende, obere Gelenke nicht wurzelnd, Fr.chen mit gerader Spitze (findet sich übrigens in einer breitblätterigen u. einer ganz schmalblätterigen, sehr an ssp. réptans erinnernden Form). — Ssp.[1]) **réptans** (L.) Schinz u. Keller —

902. **R. arvénsis** L. — Eur., As., N.-Afr., N.-Am. (eingebürgert) — Var. **tuberculátus** DC., Fr.chen statt mit Stacheln, teilweise od. ganz nur mit stumpfen Knötchen besetzt (Kleinhüningen, Läufelfingen); var. **etuberculátus** Ser., Fr.chen auf beiden Seiten mit vorspringenden, ineinander fliessenden Adern, ganz wehrlos (Sitten).

903. **R. scelerátus** L., — Eur., As., N.-Afr., S.-Afr. (eingebürgert), N.-Am. —

904. **R. pygmǽus** Wahlenb. — Eur. (arkt. u. ostalpin) —

905. **R. sardóus** Crantz — Eur., W.-As., N.-Afr., Mad., Can,, Azor., N.-Am. (eingebürgert) — Var. **hirsútus** (Curtis), ± dicht- bis zottig behaart, Fr.chen mit Randhöckern (G., Wdt., W., T., B., Aarg., Z.); var. **inérmis** (Babey) Rouy u. Fouc. (var. *lævis* Čelak.), verkahlend, Fr.chen fein dichtwarzig, ohne Höcker. — Ssp. **trílobus** (Desf.) Rouy u. Fouc., Pfl. meist niedriger, Btn. klein, Honigbl. längl. od. verkehrteifg. längl., hellgelb, die Perianthbl. nur wenig überragend, Fr.chen klein, höckerig, in eifgm. Kopf; so adv. (Mediterr.).

906. **R. bulbósus** L. — Eur., W.-As., N.-Afr., N.-Am. (eingebürgert) — Var. **brachiátus** Schleicher, Stgl. verkürzt, Perianthbl. sehr stark behaart (dürre, trockene Orte: W., T., Gr. [Unterengadin]); var. **valdepúbens** (Jordan), Rouy u. Fouc., ganze Pfl. dicht weichhaarig (trockene Orte in der Talsohle des W., T.); var. **albonǽvus** (Jordan) Schinz u. Keller, Pfl. kräftig, Lb.bl. reichl. behaart, weiss-

[1]) Nach neueren Beobachtungen von H. Glück (Biol. u. morphol. Unters. Wasser- u. Sumpfgew. III [1911], 120) und E. Baumann (Die Veget. des Untersees [1911], 320) ist R. réptans L. besser als besondere Art beizubehalten.

gefleckt (Sitten); var. **disséctus** Babey, Lb.bl. dickl., mit lineal. lanzettl. bis lineal. Abschn.

907. **R. répens** L. — Eur., As., Jap., N.-Am. — Var. **eréctus** Gaudin, mit blühendem, aufrechtem, 30—50 cm hohem Hauptstgl., seitl. Ausläufer spärl. od. 0. (W. [Unterwallis bis Martigny], B. [Seeland], Sch.); var. **angustiséctus** Gremli, Lb.bl. tiefer eingeschnitten, mit schmäleren, mehr lineal. lanzettl., schärfer gezähnten Abschn. (See- u. sandige Flussufer, zieml. verbr.: G., Wdt., W., T. [Locarno], N., Unt. [Lungernsee], Z., Sch., Gr.); var. **prostrátus** (Poiret) Gaudin, Stgl. fadenfg., lang kriechend (bis 40 cm), ohne blühenden Hauptstgl., Bl.abschn. klein, kreisrundl. (Wdt., T.: häufiger Erlenbegleiter ob Olivone, Gr. [Flüelastrasse] — Insel Reichenau).

908. **R. breynínus** Crantz — Eur. — Var. **aúreus** (Schleicher), Stgl. nur 8—12 cm, steif aufrecht, starkhaarig, Btn. nur 1—4, dunkler (Weideform der Alp. u. des höheren Jura); var. **radicéscens** (Jordan), Stgl. niederliegend u. an den Knoten wurzelnd, Bl.abschn. sich ± gegenseitig deckend; var. **angustiséctus** (Gremli), Bl.abschn. schmal, ± lineal. lanzettl.; var. **ambíguus** (Jordan), Stgl. aufrecht, ∞ blütig, kurz behaart, Lb.bl. oft gefleckt, Abschn. eifg. rautenfg. (verbreitetste Waldform); var. **polyanthemoídes** (Bor.), Stgl. bis 130 cm, aufrecht, öfters nur im oberen Teil verästelt, ∞ blütig, Haare ± abstehend, kurz, Lb.bl. dichthaarig, Gd.bl. im Umriss 5eckig, fast 3schnittig, Abschn. ausgebreitet, eingeschnitten gezähnt, der mittlere Zipfel sehr verlängert, schmal keilfg. dreiteilig, Perianthbl. sehr stark borstig behaart (abgeholzte Waldstellen, selten).

909. **R. polyánthemus** L. — N.-, M.- u. O.-Eur.; für die Schweiz sehr zweifelhaft. In den Herbarien keine Belegexemplare; sehr wahrscheinl. dürfte sich die Angabe: „Thurgau" auf R. breynínus Crantz var. polyanthemoídes (Bor.) beziehen; für Gr. sicher zu streichen.

910. **R. lanuginósus** L. — Eur., Kauk. —

911. **R. ácer** L. — Eur., Sibir., Jap., N.-Afr., N.-Am. (eingebürgert) — Var. **párvulus** Clairv., alpine Kümmerform, kaum über 10—15 cm; var. **micránthus** Rikli (wohl die ♀ Exemplare des gynodiöcischen R. ácer [vergl. Velenovský in Öst. Bot. Zeitschr. L (1900), 244 u. P. Magnus ebenda, 283]), auffallend kleinblütig, Btn.durchmesser nur 8—12 mm statt 20—24 (selten, Kastanienwald von Castasegna [Gr.], Wdt. [Aubonne]); var. **Boræánus** (Jordan), Gd.achse kurz, reichbüschelfaserig, Lb.bl. ∞ teilig, mit schmäleren, lineal. lanzettl. bis lineal. Abschn. (in typischer Ausbildung sehr charakterist. Pfl., bildet aber öfters Übergänge nach dem Typus; besonders G., W., T., Gr., stellenweise geradezu den Typus vertretend, so z. B. im Unter-W.); var. **Frieseánus** (Jordan), Gd.achse faserschopfig, Pfl. dicht seidenhaarig, unterwärts abstehend behaart, Gd.bl. kurz gestielt, mit breiten, sich gegenseitig berührenden od. sogar deckenden, weniger tief eingeschnittenen Abschn. (selten u. zerstreut: Wdt., W., St.G.); var. **réctus** (Bor.), Haare anliegend, Lb.bl. tief zerteilt, unterseits samtartig, Schnabel der Fr.chen lang, spitz, leicht gebogen (Fr.).

912. **R. adúncus** Gren. u. Godron — W.-Alp. —

913. **R. geraniifólius** Pourret — Eur., Kl.-As., N.-Afr. — Var. **lycoctonifólius** (Hegetschw.), Pfl. sehr kräftig, üppig, bis

50 cm hoch, Gd.bl. 5—7lappig, Lapp. breit kreisrundl. od. spitz, Btn. im Durchmesser bis über 4 cm (Pfl. herabgeschwemmter Standorte, Lägerstellen); var. **oreóphilus** (Marsch.-Bieb.), Pfl. zieml. hoch, schlank, reichl. behaart, Gd.bl. tief handfg. bis zum Gde. 3- bis 5teilig, sämtl. Zähne dreieckig zugespitzt (Geröllpfl.); var. **grácilis** (Schleicher), Pfl. zart, 10—20 cm, Lb.bl.abschn. schmäler, spitzer, Schnabel der Fr.chen sehr kurz (Pfl. der höheren Weideregion, trockene Hügel, Alp. u. höherer Jura); var. **Thomásii** (Gaudin), Kümmerform, 1blütig, Gd.bl. ± dichthaarig, Abschn. zugespitzt, Hng.bl. bis 7 mm (hohe magere Alpweiden); var. **tenéllus** (Gaudin), (extremste Kümmerform von hochalpinen Gipfel- u. Gratfloren), immer 1blütig, Gd.bl. nur 1—3, langgestielt, kahl, dickl., nur 1 ungestieltes stgl.stdges. Lb.bl., meist 3teilig, mit lineal. Abschn.

914. **R. aurícomus** L. — Eur., Kaukas., Sibir. — Var. **palústris** (Hegetschw.), mit ± verkümmerten Hng.bl. (besonders auf Sumpfwiesen, oft auch unter der Normalform); var. **pseudocassúbicus** Christ, Stgl. 35—40 cm, Gd.bl. 2—3, Abschn. der Stgl.bl. breitlanzettl., gegen die Spitze grob gezähnt (Bas.).

915. **R. cassúbicus** L. — Eur., Kaukas., Sibir. — Var. **palústris** Rikli, Parallelform zu R. aurícomus L. var. palústris.

916. **R. pyrenæus** L. — Pyren., Alp. — Var. **bupleurifólius** (Lapeyr.), Lb.bl. schmal lanzettl. bis lineal. lanzettl., Stgl. 1-, selten 2- bis 3blütig (weitaus verbreitetster Typus); f. **apétalus** Rikli, Hng.bl. 0 od. doch kürzer als die Perianthbl. (ob Zermatt ca. 2300 m); var. **plantagíneus** (All.), Lb.bl. breit lanzettl., 5—10 mm breit, Stgl. 3- bis 10blütig (hin u. wieder unter dem Typus; Wdt.: les Martinets, W.: vom St. Bernhard bis Saastal, T. [II u. III], Gr.: Rheinwald, Ober-Engadin); var. **lácerus** (Bell.) Gaudin, wie vor. Var., Stgl. bis 40 cm, Lb.bl. bis 28 mm breit, gegen die Spitze mit vereinzelten Zähnen (feuchte Alpweiden; W.: La Banz am Grossen St. Bernhard, Bagnes, Rhonegletscher).

917. **R. parnassiifólius** L. — Pyr., Alp. —

918. **R. glaciális** L. — Eur. (arkt.-alpin), Himal. — Var. **genuínus** Rikli, Lb.bl.abschn. breitlanzettl., stumpfzähnig, sich gegenseitig ± deckend (die eigentl. grossblätterige, fast stets weissblühende nordische Form; selten, Gr.); var. **crithmifólius** Rchb., Lb.bl. dickl., Bl.abschn. verlängert lanzettl., mehr spitzzähnig, sich nicht od. kaum deckend, meist ganz kahl, Btn. rot od. weiss (verbreitetste Form, besonders im durchfeuchteten Geröll); var. **laciniátus** Rikli, Lb.bl. feiner zerteilt, ihre Abschn. schmal lanzettl. bis lineal. (W., B.O. [Kies der Aare bei der Grimsel], Gr. [Rheinwald]); var. **petiolátus** Rikli, Bl.abschn. lang gestielt, breit keilfg., vorn reichl. tief eingeschnitten gezähnt (Gr.: Val Muranza); var. **holoseríceus** Gaudin, meist kleinwüchsig, Lb.bl. kleiner, ± zottig, spinnwebeartig behaart, Abschn. meist mehr abgerundet (besonders auf Moränen, Gräten u. Gipfeln); var. **gélidus** Hoffm. (var. *minimus* Gaudin?), hochalpine Kümmerformen, kaum unter 3000 m, Bl.abschn. sehr verkürzt, stumpf abgerundet, meist behaart (selten; höchste Gipfel u. Pässe; W.: z. B. Matterjochpasshöhe, T. [IV: Camoghè bei Bellinzona], Gr.); var. **hepaticílobus** Chenev., gd.stdge. Lb.bl. 3teilig, mit breiten, abgerundeten, 2- bis 3lappigen Abschn., stgl.stdge. Lb.bl. annähernd von gleicher Form, aber Abschn. (3—5) schmäler u. etwas zugespitzt (W.: Bérisal); var. **róseus** Hegetschw., Hng.bl. blassrosa; f. **luxú-**

rians Vaccari u. Melly, Perianthbl. gross, laubig, Hng.bl. gross, 6—7, Pfl. 20—30 cm, Btn. bis 3 cm im Durchmesser (W.: Mt. Mort).

919. **R. alpéstris** L. — Pyr., Jura, Alp., Karpath. — Var. **præalpínus** Beck, Stgl. ± gestreckt, oft 2blütig, Lb.bl. 3lappig, mit zieml. geschlossenem Gde. (tiefere, mehr voralp. u. jurassische Standorte); var. **týpicus** Beck, Lb.bl. bis nahezu zum Gde. 3- bis fussfg. 5teilig, mit weit offenem Gde., Stgl. kaum über 12 cm, fast ausnahmslos 1blütig (verbr., im Jura bis zur Hasenmatt); var. **Traunfellnéri** (Hoppe), Lb.bl. bis zum Gde. 3- bis 5teilig, Abschn. schmal keilfg. 1—2mal 3teilig, Zipfel schmäler u. mehr zugespitzt (im Gebiet noch nachzuweisen); var. **Wolfiánus** (Chenev.) Freyn (*R. alpestris* × *glacialis* F. O. Wolf), Perianthbl. lanzettl., rosaweiss od. rötlich, gd.stdge. Lb.bl. dreifachdreischnittig, Abschn. gestielt, Lapp. eingeschnitten u. stumpf (W., T., Gr.), hierher f. **latiséctus** (Chenev.) Schinz, gd.stdge. Lb.bl. dreischnittig od. drei- teilig, Abschn. verkehrt kegelfg., 3- bis 5lappig, Perianthbl. mitunter grün (W.); var. **nánus** Rikli, hochalpine Kümmerform der Gipfel floren, Gd.bl. 3teilig mit ganzrandigen, breitlanzettl. Abschn., Stgl. kaum höher als Gd.bl.; var. **bílobus** (Bertol.) Fiori u. Paoletti, Gd.bl. stumpf doppelt gekerbt od. undeutl.- (nicht bis zur Mitte-) gelappt (z. B. St.G.: Seewenalp).

920. **R. aconitifólius** L. — Eur. — Ssp. **aconitifólius** (L.), Stgl. abstehend ästig, Lb.bl. bis auf den Bl.stl. geteilt, Lapp. spitz, die der oberen Stgl.bl. gezähnt, Btn.stle. 1—3mal so lang als die Hochbl., dicht flaumig, mit wenigstens teilweise aufrecht abstehenden bis angedrückten, kurzen, meist geraden Haaren, die meist kürzer sind als der Durchmesser der Btn.stle. (verbr.); hiezu var. **parviflórus** Gaudin, Hng.bl. nur 3,5—5 mm statt 8—12 mm (sumpfige Weiden, hin u. wieder); var. **nánus** Custer, Zwergformen, nur 15—20 cm, 1- bis wenigblütig; f. **latiséctus** Vaccari u. Melly, Lb.bl. am Gde. abgerundet, breit 5teilig, auch die oberen Lb.bl. mit breitkeilfgn. Abschn. (W.: Gd. St. Bernard); f. **angustiséctus** Vaccari u. Melly, Lb.bl.abschn. schmallanzettl. (W.: Gd. St. Bernard [ital. Gebiet]). — Ssp. **platanifólius** (L.), Stgl. aufrechtästig, Lb.bl. nicht so tief geteilt, Bl.abschn. am Gde. ineinanderfliessend, langzugespitzt, die der oberen Stgl.bl. meist ganzrandig, Btn.stle. schlank, zuletzt verlängert u. 4—5mal so lang als die Hochbl., kahl od. (wie die Hochbl. u. Perianthbl.) mit zerstreuten, langen, feinen, geschlängelten Haaren besetzt, die meist länger sind als der Durchmesser der Btn.stle., Btn. grösser als bei der vor. ssp. (seltener, mehr an trockenen, steinigbuschigen Orten).

921. **R. flúitans** Lam.[1]) — Eur. — Var. **Báchii** (Wirtgen), Hng.bl. meist nur halb so gross, gelegentl. mit Schwimmbl. (Rhein bei Schaffhausen, Untersee bei Moos, Zürich [z. B. in der Limmat beim Rathaus]); var. **Craméri** Brügger, Lb.bl. zarter, haarartig, mit mehr auseinanderfahrenden Abschn., Bl.scheiden schwach behaart, Btn. gross (Bas.: Neudorf, Riehenteich).

922. **R. circinátus** Sibth. — Eur. — Var. **terréstris** (Gren. u. Godron), Stgl. verkürzt, Lb.bl. länger als die Zwischenglieder, Bl.-abschn. breiter.

---

[1]) Vergl. speziell für die weissblütigen Wasser-Ranunkeln: Du Mortier in Bull. Soc. bot. Belg. II (1863), 327; Williams in Journ. of Bot. XLVI (1908), 11; A. Félix in Bull. Soc. bot. France LVII (1910), sess. extraord. I (1911), XXXIV u. LVIII (1911), 97.

923. **R. aquátilis** L. — $\frac{*}{*}$ — Ssp. **heleóphilus** (Arvet-Touvet) Rikli, Schwimmbl. 0, alle Lb.bl. untergetaucht, von R. fláccidus durch die grösseren Btn. u. ∞ Stb.bl. unterschieden (selten; Martigny, Lavigny, Payerne). — Ssp. **heterophýllus** (Hoffm.) Rikli, Schwimmbl. vorhanden; var. **succuléntus** Koch, rasenbildend, Stgl. verkürzt, Lb.bl. dickl., mit breiteren, lineal. statt fadenfgn. Zipfeln, Schwimmbl. klein; var. **cordátus** Döll, Schwimmbl. herzfg. kreisrundl., gelappt od. 3- bis 5spaltig; var. **truncátus** Koch, Abschn. der Schwimmbl. keilig verjüngt od. gestutzt.

924. **R. fláccidus** Pers. — $\frac{*}{}$ — Pfl. von äusserst vielgestaltigem Formenkreis.

A. Heterophylle Formen,

d. h. neben den untergetauchten Lb.bl. immer noch Schwimmbl.

Var. **rádians** (Revelière), Schwimmbl. 3- bis 5teilig, Abschn. verkehrteifg., am Gde. keilig, vorn spitz- od. eingeschnitten gezähnt, Btn. zieml. gross, Btn.stle. dick u. kurz, meist länger als das Lb.bl.; var. **Godróni** (Grenier), wie vor. Var., aber Btn. kleiner, Btn.stle. schlank, so lang od. länger als das Lb.bl. (beide Var. bei uns recht selten).

B. Homophylle Formen,

d. h. nur mit untergetauchten Lb.bl. mit fadenfgn. Abschn.

1. Obere Lb.bl. ganz- od. nahezu ungestielt.

Var. **genuínus** Rikli, Stgl. dünn, Btn.stle. schlank, verlängert ($3^1/_2$—$4^1/_2$ cm), oft bis 3mal so lang als das Lb.bl. (zieml. verbr., doch nicht gerade häufig); var. **trichophylloídes** (Humnicki), Stgl. dick, Btn.stle. dick u. kürzer als das Lb.bl. (selten).

1*. Obere Lb.bl. deutl. gestielt.

2. Stb.bl. länger als der Fr.kopf. Fr.chen 20—36, Fr.boden ± kugelig.

Var. **paucistamíneus** (Tausch), Stb.bl. 10—18, Btn.stle. zieml. kurz ($2^1/_2$—4 cm lang), Stgl. dick (weitaus der häufigste Typus, allgemein verbr.), dazu f. **híspidus** Freyn, Fr.chen kurz borstig behaart, f. **subgláber** Freyn, Fr.chen kahl od. nahezu kahl, f. **terréstris** (Gren. u. Godron), Landform; var. **Drouétii** (F. Schultz), Stb.bl. 5—10, Btn.stle. zieml. lang (3—8 cm), etwa so lang wie die Lb.bl., Stgl. dick, Btn. klein, Fr.chen fast stumpf (verbr., doch nicht häufig); var. **confervoídes** (Fries), Pfl. äusserst zart, Lb.bl. fadenalgenartig, mit stark verlängerten Zipfeln, Stgl. dünn, fadenfg., Btn. klein, Fr.chen etwas zusammengedrückt, Schnabel der Fr.chen kurz od. länger, zurückgekrümmt (Hochgebirgsseen, kaum unter 2200 m; W. [oberes Val de Bagnes, Schwarzsee bei Zermatt], T. [III], Gr. [Landseen ob Cresta im Avers, Bernina]).

2*. Stb.bl. kürzer als der Fr.kopf. Fr.chen sehr ∞ (80—100), Fr.-boden ± verlängert, walzenfg.

Var. **Riónii** (Lagger), Pfl. sehr zart, Fr.chen kahl, etwa 1 mm lang, Fr.boden behaart, Hng.bl. 4—5- (statt 3—7) mm (W. [Saillon, Sitten, Siders], später als die vor. Var.).

925. **R. hederáceus** L. — W.-Eur., Alger. —

Bastard: R. alpestris × glacialis? (W., Gr.; vergl. R. alpéstis var. Wolfiánus), R. breyninus × lanuginosus (aus Vorarlb. angegeben).

Adventiv: **R. muricátus** L. (Medit.); **R. parviflórus** L. (Medit., SW.-Eur.); **R. testiculátus** Crantz (O.-Eur., Medit. bis M.-As.).

266. Thalíctrum L., Wiesenraute.

Regel in Bull. Soc. nat. Moscou (1861), 14; Lecoyer in Bull. Soc. bot. Belg. XXIV (1885), 78.

926. **T. aquilegiifólium** L. — Eur., As. — Var. **integrátum** Gandoger, Bl.chen ganzrandig, nur etwa die endstdgn. 3lappig, ± zugespitzt; f. **alpéstre** Rikli, Stgl. nur 22—25 cm hoch, Stgl.bl. nur 3, Btn.std. verkürzt, wenigbtg. (T.).

927. **T. alpínum** L. — Eur., As., N.-Am. —

928. **T. fœtidum** L. — Eur., As. — Var. **genuínum** Rikli, Pfl. reichl. drüsig behaart, bis 80 cm hoch (W., T., B.O., U., Gr.); subvar. **alpéstre** Gaudin, kleine, gedrungene Hochgebirgsform, nur 10—20 cm hoch, Lb.bl. gd.stdg., dicht gedrängt (W., Gr.); var. **glábrum** Koch, Pfl. ganz kahl, selten Fr.chen noch etwas drüsenhaarig (seltener, öfters mit dem Typus; W. [Binn, Saastal, Nendaz, Bagnes, Mt. Fully], T. [Blegno], Gr. [Tarasp-Ardetz, Val Viola, Ofenpassgruppe, Heinzenberg, Cresta]).

929. **T. mínus** L. — Eur., As., Afr., Alaska — Einer der vielgestaltigsten Formenkreise unserer Flora, dessen monographische Bearbeitung auf Grund von Kulturversuchen, Bau der Fr.chen, Fehlen od. Vorhandensein von Ausläufern usw. dringend wünschenswert wäre. Gestützt auf Vergleichung reichl. Herbariummaterials kommen wir vorläufig zu folgender Gliederung.[1] — Ssp. **mínus** (L.) Schinz u. Keller: var. **collínum** (Wallr.), Stgl. aufrecht, nur 2—4½ dm, Lb.bl.chen klein, kaum 1 cm lang, ± zartdünnlaubig, am Gde. ± keilfg. od. abgerundet, nicht herzfg., Endbl.chen oft mehr als 3zähnig (besonders auf Bergwiesen der Alpentäler; verbr. in W., T., Gr.); var. **róridum** (Wallr.), Stgl. niederliegend aufsteigend, ca. 20—30 cm, vom Gde. an buschig verzweigt, Stgl. u. Lb.bl. seegrün (Felsenpfl.; W.); var. **glandulósum** (Koch), kleine, drüsige, zartblätterige Alpenform, habituell stark an Th. fœtidum erinnernd, aber Stgl. kantiggefurcht (Felsen u. Moränenschutt; W. [Saas]); var. **Jacquiniánum** (Koch), Stgl. aufrecht, höher, oft 40—70 cm, Lb.bl.chen mittelgross, 1—2 cm lang, Rispe verlängert, wenig beblättert, mehr ausgebreitet (Pfl. felsigbuschiger Abhänge); var. **flexuósum** (Bernhardi), wie vor. Var., aber Stgl. schlank, lianenartig hin u. her gewunden (Ufergebüsche); var. **oreítes** (Jordan) Briquet (*T. nutans* auct.), 40—60 cm hoch, kriechend, kahl, Lb.bl. unregelmässig verteilt, Nervatur wenig vorragend, Bl.chen breit verkehrteifg., 3lappig, Lapp. stumpf u. fein bespitzt, Btn.std. gross (10—15 cm breit, 10—15 cm lang), mit zarten, ausgebreiteten Stln. (W. [Col d'Entredeux-Secs, bei Taney] — Sav. [Dent d'Oche, Grammont usw.]); var. **elátum** (Koch), Stgl. kräftig, fast vom Gde. aus beblättert, Bl.chen gross, 1,5—3 cm, am Gde. ± keilig verjüngt, 1- bis 5lappig, abgerundet, bespitzt, Tragbl. langgestielt u. oft fast grannigbespitzt, Btn. klein, Rispe oft zusammengezogen, wenigblütig (Felsenvorsprünge, zerstreut u. zieml. selten); var. **május** (Jacq.), Bl.chen sehr groß (3—4,5 cm lang), meist dünnlaubig, schwachnervig, oft auffallend breit, mit mehr abgerundeten Lapp., Pfl. schlank, hoch, mit dünnen, zarten Btn.stln. (Waldpfl., besonders unter schattigfeuchten Felswänden, nicht häufig; Wdt., W., T., Gl. [Walensee], Gr.). — Ssp. **saxátile** (DC.) Schinz u. Keller, Stgl. steif,

[1]) Vergl. auch R. Beyer in Verh. bot. Ver. Brandenb. LIV, 1912 (1913), 228.

oft zickzackartig hin u. hergebogen, Btn.rispe offen, mit ± abstehenden Rispenästen, fast bl.los (hauptsächl. montane u. subalpine Region, bis 2000 m); var. **pubéscens** (Schleicher), Pfl. ± dicht drüsigbehaart (Wdt., W. [besonders im Unter-W. verbr.], T., Fr., Z. [Lägern], Sch.); var. **alpéstre** (Gaudin), Pfl. klein, 15—30 cm, steifl., aufsteigend, Bl.chen kleiner, am Gde. dicht gedrängt, Btn.std. wenigblütig, geschlossener (wohl nicht unter 1800 m; W. [Saas, Allalin, Val d'Arolla, Fully], T. [Gotthard, Piz Magno], Gl. [Tödi], Gr. [Heutal, Münstertal]).

930. **T. Bauhíni** Crantz — Eur. — Innerhalb dieser Art lässt sich von breitblätterigen bis zu schmallineal.blätterigen Formen eine vollständig kontinuierl. Reihe aufstellen, deren wichtigste Glieder sind: var. **latifólium** Rikli, Lb.bl.chen breit lanzettl., ± abgerundet, wie bei T. flávum, aber Btn.std. sehr locker, Btn. klein, Stb.f. nickend, Stb.b. bespitzt, (V, VI; zentrales W. [von Martigny bis gegen Brig]); dazu vielleicht nur als Standortsform: f. **fláccidum** (Schleicher) Thellung, Stgl. sehr schlaff, hin- u. hergebogen, bis in den sehr armblütigen Btn.std. beblättert (z. B. am Fuss des Salève, Avers); var. **símplex** (L.), Bl.chen lineal.lanzettl. bis fast lineal. (bis 1300 m, Wdt., W., T., Bas. [am linken Rheinufer bei der Grenzacher Fähre], Gr.); f. **alpícolum** (Jordan), alpine Form der vor. Var., Bl.chen. breitlanzettl., Stgl.glieder gestaucht, Btn.std. gedrängter (W. [Giétroz, Val de Bagnes 1800—2000 m]); var. **galioídes** (Nestler), Bl.chen lineal.fadenfg. (Sumpfwiesen, zieml. verbr., jedoch nirgends häufig; Wdt., B.O., Aarg. [Stein], Gl., Z. [Nord-Z.], Sch., Th., Gr. — Bad., Vorarlb.).

931. **T. angustifólium** L. em. Jacq. — Eur.

932. **T. exaltátum** Gaudin — S.- u. M.-Eur. — Forma **týpicum** Rikli, Lb.bl. auf der Unterseite fein behaart; f. **glábrum** Rikli, Lb.bl. ganz kahl (beide Formen oft untereinander im T. [I, IV, V]; in Th. nur die f. glábrum).

933. **T. flávum** L. — Eur., As., Alger. — Var. **fláccidum** auct., Stgl. verlängert, hin u. her gebogen (im Röhricht); var. **heterophýllum** (Lej.), obere Stgl.bl. mit plötzl. ganz schmal lineal.-lanzettl. bis lineal. Abschn. (selten, T. [Bac di Quartino], Sch.); var. **hýbridum** (Jordan), Stgl. steif aufrecht, Stgl.glieder verkürzt, Btn.std. stark verschmälert (Wdt., W.); var. **pubéscens** Rikli, Unterseite der Lb.bl. fein behaart (T. [Riva San Vitale; zwischen Meride und Arzo]).

267. Adónis L., Teufelsauge.

934. **A. vernális** L. — M.- u. S.-Eur. —

935. **A. flámmeus** Jacq. — Eur., Kl.-As., Syr. — Var. **stramíneus** Beck, Kr.bl. strohgelb (W. [Sitten], Sch. [Lohn]).

936. **A. æstivális** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **cítrinus** (Hoffm.), Kr.bl. gelb (zieml. häufig; S. [Grellingen], Sch. [Schleitheim, Lohn]).

937. **A. ánnuus** L. em. Hudson — SW.- u. S.-Eur., Kl.-As., Syr., N.-Am. (eingebürgert) —

Adv.: **A. dentátus** Del. var. **májor** Lange (*A. microcarpus* DC.); (Medit.).

49. Fam. Berberidáceae, Sauerdorngewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde I, 2 (1904), 297; Hegi, M. F. IV (1913), 5.

268. Bérberis L., Sauerdorn.

938. **B. vulgáris** L. — Eur., Kauk., Pers., Ind. — Var. **alpéstris** Rikli, Btn.std. kurz, gedrungen, ± steif aufrecht, dichtblütig, nur 1,2—2,5 cm lang, K. aussen öfters rot angelaufen, Lb.bl. derber, kleiner, schärfer- u. reichlicher stacheligbezahnt, Dornen kräftiger, oft so lang od. selbst länger als das Lb.bl. (heisse dürre Abhänge der Alp.täler mit trockenheitliebender Begleitflora; W. [z. B. Visperterminen, Eifisch, Salvan], Gr. [Puschlav, Tiefencastel, Grüsch, zwischen Thusis u. Reichenau, Kunkel]); var. **heterophýlla** Wierzbicki, Lb.bl. zum Teil ganzrandig, zugespitzt, klein; f. **oocárpa** Wilczek, Fr. grösser als beim Typus, 8—10 mm lang, 4—5 mm dick (W.: Praz de Fort im Ferrettal).

269. Epimédium L., Sockenblume.

939. **E. alpínum** L. — Ital. —

50. Fam. Lauráceae, Lorbeergewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde I, 2 (1904), 297; Hegi, M. F. IV (1913), 11.

270. Laúrus L., Lorbeer.

940. **L. nóbilis** L. — S.-Eur., Kl.-As., N.-Afr.

51. Fam. Papaveráceae, Mohngewächse.

271. Papáver L., Mohn.

Kerner, Die Mohne der mittel- u. südeurop. Hochgeb. in Jahrb. österr. Alpenver. IV (1868), 296; Ascherson in Bot. Zeitung XXVII (1869), 128; Hayek in Österr. bot. Zeitschr. LIII (1903), 406; Fedde in Engl. Pflanzenreich 40. Heft (IV. 104) (1909); Hegi, M. F. IV (1913), 16.

941. **P. aurantíacum** Loisel. — Pyr., Alp., Karp., Apenn. —
942. **P. alpínum** L. — Alp., Karp. — Ssp. **Burséri** (Crantz); ssp. **Sendtnéri** (Kerner) —[1])

[1]) Fedde vertritt (a. a. O.) eine abweichende Anschauung betr. P aurantíacum Loisel. u. P. alpínum L., der wir hier Raum gewähren, um dadurch zu weiterem Studium dieser schwierigen Gruppe zu ermuntern. Wir halten die Frage noch keineswegs für abgeschlossen.

1. Lb.bl. grünl., dicht abstehend behaart od. nahezu kahl, fiederteilig, Abschn. eifg., eifg.lanzettl. od. lanzettl., ungeteilt od. fiederig eingeschnitten: **P. pyrenáicum** (L.) Kerner mit den beiden Unterarten ssp. **rhæticum** (Lereschè) Fedde (= *P. alpinum* L. var. *flaviflorum* Koch = *P. aurantiacum* Hayek) (Kr.bl. schwefel- od. orangegelb) mit der var. **aurantíacum** (Loisel.) Fedde (Lb.bl. u. Schaft ± abstehend- [nicht anliegend- wie beim Typus der Ssp.] behaart [am Mont Ventoux im untern Rhonetal, verwildert auch anderswo]), der Typus der Ssp. in der Schweiz besonders in Gr. (Engadin, Puschlav, Münstertal, Bernina [am Cambrenagletscher Exemplare mit weissen Btn.]); ssp. **Sendtnéri** (Kerner) Fedde (= *P. alpinum* L. ssp *Sendtneri* [Kerner] Schinz u. Keller) (Kr.bl. weiss, getrocknet gelbl.), hierher die var. **intermédium** Schinz, Abschn. der Lb.bl. kahl wie bei P. alpínum L., aber breiter als bei diesem (zerstreut in den Hochalpen auf Geröll u. im Felsschutt, von ca. 2000—2600 m, auf Kalk, stellenweise in den nördlichen Kalkalpen vom Pilatus bis nach Oberösterreich hinein). — 1*. Lb.bl. seegrün, nahezu kahl, 2- bis 3fach fiederteilig, Abschn. letzter Ordnung stets schmal, lineal. lanzettl. od. schmal lineal.: **P. alpínum** L. mit den beiden Unterarten ssp. **Burséri** (Crantz) Fedde (Kr.bl. weiss mit gelbl Gde., selten am Gde. mit schwarzem, gelbgerandetem Fleck) (B.O., Fr., Wdt., W. — Sav.) u. ssp. **Kernéri** (Hayek) Fedde (Kr.bl. vor dem Aufblühen orangegelb, später goldgelb, am Gde. zuweilen mit einem schwarzen Fleck; fehlt in der Schweiz).

943. **P. somníferum** L. — S.-Eur., N.-Afr. — Häufig auf Schuttplätzen u. altem Gartenland, bald einfach, bald gefüllt (*P. pœoniiflorum* Hort.) u. dann oft mit zerschlitzten Kr.bl. (Schlitzmohn). Zerfällt in 3 Unterarten: ssp. **setígerum** (DC.) Thellung, Lb.bl. (besonders an den Nerven u. Zähnen), Btn.stle. u. K.bl. stark borstig, Fr. mit Löchern aufspringend (Medit.; bei uns nur advent.); ssp. **nígrum** (DC.) Thellung, Pfl. fast kahl, Fr. wie bei vor. Ssp., aber N.strahlen zahlreicher (8—12 statt 7—8) (kult. u. verwildert); ssp. **horténse** Thellung, Behaarung wie bei vor. Ssp., aber Fr. nicht aufspringend (kult. u. verwildert).

944. **P. Argemóne** L. — Eur., Kl.- u. W.-As. — Var. **glábrum** Koch, Fr. kahl od. fast kahl.

945. **P. hýbridum** L. — W.-, M.- u. S.-Eur., As., N.-Afr., Canar., N.-Am. (eingebürgert) —

946. **P. Rhœas** L. — Eur, As., Japan, N.-Afr., Canar. — Var. **vestítum** Gren. u. Godron, Pfl. dicht steifhaarig, oft niedriger als der Typus; var. **integrifólium** (DC.), Lb.bl. ungeteilt; var. **intermédium** (Becker), Kr.bl. am Gde. ohne schwarzen Fleck; var. **strigósum** Bönningh., Btn.stle. angedrückt behaart; var. **Pryórii** Druce (var. *erythrotrichum* Fedde), Haare der Btn.stle. rot (so vielleicht nur advent.; Wdt., Z.*).

947. **P. dúbium** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar. — Ssp. **Lecóquii** (Lamotte) Rouy u. Fouc. — Ssp. **collínum** (Bogenh.) Rouy u. Fouc.: var. **Lamóttei** (Bor.) Gremli, Fr. schmäler.

Adventiv: **P. Heldreichii** Boiss. (Kl.-As.). — **Meconópsis cámbrica** (L.) Vig., Pfl. stachellos, vom Habitus eines gelbblütigen Papáver, aber Fr. 4—6klappig aufspringend (SW.-Eur.). — **Argemóne mexicána** L. (M.-Am., W.-Ind.) var. **ochroleúca** (Sweet) Lindley (Zierpfl.), Habitus Papáver-ähnl.; Pfl. bestachelt, Fr. klappig aufspringend.

272. Glaúcium Crantz, Hornmohn.

948. **G. flávum** Crantz — Eur., Kl.- u. W.-As., N.-Afr., Canar., N.-Am. (advent.) —

949. **G. corniculátum** (L.) Curtis — S.-Eur., N.-Afr., Canar. — Var. **trícolor** (Bernh.) Ledeb., Pfl. oft schwächer behaart, Btn. meist grösser, Kr.bl. orangegelb, am Gde. mit einem schwarzen, weiss berandeten Fleck, meist breiter u. mit den Rändern sich deckend (so advent.).

Adv.: **Hypécoum** (äussere u. innere Kr.bl. verschieden ausgebildet, teilweise 3lappig, Stb.bl. nur 4) **grandiflórum** Bentham (S.-Eur., SW.-As.).

273. Chelidónium L., Schellkraut.

950. **Ch. május** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar., Madeira, Azor., N.-Am. (eingebürgert?) — Var. **laciniátum** (Miller), Lb.bl.abschn. unregelmässig fiederspaltig.

274. Corýdalis Vent., Lerchensporn.

951. **C. cáva** (Miller) Schw. u. K. — Eur. —

952. **C. sólida** (Miller) Sw. — Eur., Kl.-As., Syr., Sibir. — Var. **austrális** Hausm., mit weissen od. rosenrot überlaufenen Btn., Btn.std. lockerer, Fr. schmäler, Sam. fast einreihig (W.).

953. **C. intermédia** (Ehrh.) Gaudin — Eur. —

954. **C. lútea** (L.) Lam. u. DC. — M.- u. mittleres S.-Eur. — Verwildert: **C. ochroleúca** Koch, von C. lútea durch berandete Bl.stle., glanzlose, körnigrauhe (statt glänzende) Sam. mit angedrücktem, fast ganzrandigem Anhängsel verschieden; (SO.-Eur.).

275. Fumária L., Erdrauch.

955. **F. capreoláta** L. — Eur., Kl.-As., Syr., N.-Afr. —

956. **F. officinális** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar. —

957. **F. Wirtgéni** Koch — Eur. — Wohl blosse Abart von F. officinális (= var. tenuiflóra Fr.).

958. **F. Vaillántii** Loisel. — Eur., W.-As., Kl.-As., Sib. — Var. **Laggéri** (Jordan), mit reichblütigeren Btn.stdn. u. schlankeren Fr.stln. (Salève, W., Unt.- u. O.-Engadin).

959. **F. Schleichéri** Soyer-Will. — Verbr. der vor. Art — Adventiv: **F. parviflóra** Lam., von F. Vaillántii durch lineal., rinnige Bl.zipfel, Kch.bl., die breiter (statt schmäler) als der Btn.-stl. sind, u. bleibend bespitzte Fr. verschieden (Medit., W.-Eur.); **F. Kralíki** Jordan (*F. anatólica* Boiss.) (SO.-Eur., SW.-As.); **F. densiflóra** DC. (Medit.).

52. Fam. Crucíferae, Kreuzblütler.

Hayek in Beih. Bot. Centralbl. XXVII, 1 (1911), 127—335; Thellung in Hegi M. Fl. IV (1913), 51.

276. Teesdália R. Br., Tisdälie.

960. **T. nudicaúlis** (L.) R. Br. — Eur., Kauk. (?). — Für die Schweiz zweifelhaft geworden; vgl. Thellung in Ber. Schweiz. bot. Ges. XXII (1913).

Subulária aquática L., ⊙, Pfl. kahl, Lb.bl. sämtl. gd.stdg., grasartig, lineal.pfrieml., Btn.std. gd.stdg., armbtg., Btn. weiss, Fr. schötchenfg., zieml. breitwandig — wurde einmal (1784) von Lachenal auf dem Grunde eines Fischteiches bei Kleinriehen (Basel) gefunden, seither jedoch nicht mehr beobachtet; (Pyr., Vog., N.-Eur., N.-As., N.-Am.).

277. Lepídium L. em. R. Br., Kresse.

Thellung in Bull. Herb. Boiss., 2me série, IV (1904), 695 u. in N. Denkschr. d. allg. schweiz. Ges. f. Naturw. XLI, Abh. I (1906).

961. **L. campéstre** (L.) R.Br. — Eur., SW.-As. — Forma **símplex** Pauquy, Zwergformen mit ganz einfachem Stgl.; f. **pluricaúle** Thellung, Stgl. zu mehreren aus 1 Gd.achse; f. **polycárpum** Guffroy, Stgl. vom Gde. an in btn.tragende Äste geteilt.

962. **L. Drába** L. — Medit., SW.-As. — Var. **matriténse** (Pau) Thellung, Pfl. zieml. kahl, Lb.bl. schmäler, spitz (selten verschleppt); var. **subintegrifólium** L. Micheletti, Stgl.bl. meist breiter als beim Typus, fast od. völlig ganzrandig, die oberen oft herzeifg., Öhrchen der Stgl.bl. stumpfer (adv. bei Delsberg). — Ssp. **chalepénse** (L.) Thellung, Fr. am Gde. gestutzt od. abgerundet od. etwas verschmälert (nicht wie beim Typus ± herzfg.), in der var. **týpicum** Thellung einmal adv. (Or.).

963. **L. sativum** L. — NO.-Afr., SW.-As. — Var. **críspum** (Medikus) DC., Lb.bl.abschn. am Rande dicht eingeschnittengefranst, welligkraus; var. **latifólium** DC., Lb.bl. grösstenteils ungeteilt.

964. **L. ruderále** L. — Eur., SW.-As. — Die zu diesem Verwandtschaftskreise gehörigen, bisher vielfach verkannten, bei uns adventiv auftretenden Arten unterscheiden sich folgendermassen untereinander:

1. **Kr.bl. relativ ansehnl., etwas länger bis doppelt so lang als der K. Embryo schief pleurorrhiz. Haare des Stgls. u. der Lb.bl. schlank, sichelfg. gekrümmt, ± angedrückt. Lb.bl. hellgrün. Fr.stde. zieml. dicht. Fr. kreisrund, 3 mm lang u. breit, an der Spitze deutl. geflügelt, auf längerem, abstehendem, feinem Stl. Sam. auf der äusseren Seite flügelig berandet.**

L. virgínicum L. — N.-Am. — Ssp. **euvirgínicum** Thellung, obere Lb.bl. lineal. lanzettl., entfernt sägezähnig, mit deutl. Seitennerven; dazu var. **sublateriflórum** Thellung, der ursprüngl. endstdge. Btn.std. durch einen achselstdgn. Ast weit übergipfelt u. dadurch im unteren Teil des Stgls. scheinbar bl.gegenstdg. (selten). — Ssp. **texánum** (Buckley) Thellung, obere Lb.bl. lineal., ganzrandig, meist 1nervig (seltener).

1*. **Kr.bl. 0 od. rudimentär (selten so lang wie der K.). Embryo notorrhiz. Haare des Stgls. gerade abstehend.**

2. **Fr. verkehrteifg., 2—2½ mm breit, an der Spitze abgerundet, mit schmalem aber tiefem Einschnitt, auf etwa gleich langem, aufrecht abstehendem Stl. Fr.std. dicht. Obere Lb.bl. lineal.-lanzettl., spitz, meist entfernt sägezähnig. Sam. nicht berandet.**

L. densiflórum Schrader — N.-Am. — Var. **pubecárpum** (A. Nelson) Thellung, mit auch zur Reifezeit fein behaarten Fr. (N.-Am.).

2. **Fr. eifg. bis kreisrund od. quer breiter, auf meist entschieden längerem Stl. Obere Lb.bl. lineal., ganzrandig, meist nur mit deutl. Mittelnerv.**

3. **Fr. eifg., 1½ bis höchstens 2 mm breit, an der Spitze im Umriss eckig, mit zieml. breiter Ausrandung, auf bedeutend längerem, aufrecht abstehendem Stl.; Fr.std. schlank u. locker. Sam. unberandet. Kr.bl. stets 0. Ganze Pfl. dunkelgrün, beim Zerreiben von charakteristischem, stinkendem Geruch, der den anderen Arten fehlt (saftige Exemplare der letzteren riechen angenehm nach Kresse).**

L. ruderále L. — Eur., SW.-As. —

3*. **Fr. kreisrund od. quer ellipt., seltener breit eifg., meist 3 mm breit, an der Spitze im Umriss zieml. abgerundet, mit schmalem Einschnitt, auf wenig längerem, abstehendem Stl.; Fr.stde. mässig dicht, zuletzt stark verlängert. Mittlere Stgl.bl. lanzettl., entfernt sägezähnig, die oberen lineal., spitzl. Kr.bl., wenigstens in Rudimenten, stets vorhanden. Sam. auf der äusseren Seite durchscheinend berandet.**

L. negléctum Thellung — N.-Am. —

965. **L. graminifólium** L. — Medit., südl. M.-Eur. —

966. **L. latifólium** L. — Eur., As., N.-Afr. —

Adventiv ferner: **L. heterophýllum** (DC.) Bentham, dem L. campéstre sehr ähnl., aber ♃, Stgl. zu mehreren, am Gde. niederliegend, freier Teil des Gr. mindestens 1 mm lang (SW.-Eur.); **L. perfoliátum** L., mit stark zerteilten unteren u. herzeifgn., ganzen, stgl.umfassenden oberen Lb.bl. u. gelbl. Btn. (Span., O.-Eur., W.-As.); **L. hyssopifólium** Desv., einmal mit austral. Wolle eingeschleppt; **L. spinósum** Ard. (Balkan, SW.-As.).

278. Corónopus Boehmer, Krähenfuss.

967. **C. procúmbens** Gilib. — Eur., Medit. —
968. **C. dídymus** (L.) Sm. — Am. u. durch Verschleppung fast kosmop. —

279. Biscutélla L., Brillenfrucht.

E. Malinowski in Bull. Acad. Sc. Cracovie Cl. sc. math. et nat. sér. B. (1910), 111—139; Briquet, Prodrome Flore corse II, 1 (1913), 107.

969. **B. lævigáta** L. — S.- u. M.-Eur. — Gliedert sich in 2 Rassen: var. **vulgáris** Gaudin, Lb.bl. ± rauhhaarig, matt, zerfällt nach der Lb.bl.form in: subvar. **integráta** Gren. u. Godron, Gd.bl. ± ganzrandig, subvar. **dentáta** Gren. u. Godron, Gd.bl. gezähnt od. gesägt (häufigste Form), subvar. **intermédia** (Gouan) Gren. u. Godron, Gd.bl. tiefbuchtig gezähnt; var. **glábra** Gaudin (*B. lucida* DC.), Lb.bl. kahl od. nur am Rande (besonders an allfällig vorhandenen Zähnen) etwas bewimpert, lederig, glänzend (so besonders auf Urgestein in den Zentralalp.), zerfällt in: subvar. **subspathuláta** (Lam.) Thellung, Gd.bl. ± ganzrandig, u. subvar. **lúcida** (Balbis) Thellung, Gd.bl. ± gezähnt (so besonders an kräftigen Exemplaren tieferer Lagen). — Durch abweichenden Wuchs ist ausgezeichnet: var. **superalpína** Payot, Pfl. niedrig (7—10 cm), meist von dichtem Polsterwuchs, Stgl. nur mit 1 sehr kleinen Lb.bl., Btn.std. armbtg., zerfällt in subvar. **Vulpiána** Binz, Lb.bl. dicht kurzhaarig (Binnental im W.) u. subvar. **Payotiána** Thellung, Lb.bl. kahl (Montblanc; ob im Gebiet?). — Nach der Beschaffenheit der Fr. sind zu unterscheiden: f. **leiocárpa** Thellung, Fr. glatt u. kahl (häufigste Form); f. **scábra** Koch (*B. saxatilis* Schleicher), Fr.klappen auf der Fläche von erhabenen Punkten rauh (besonders W. u. T.).
970. **B. cichoriifólia** Loisel. — S.-Eur. —

280. Ibéris L., Bauernsenf.

971. **I. saxátilis** L. — S.-Eur. — Forma **rubélla** Lüscher, Btn. rötl.
972. **I. pinnáta** L. — S.-Eur., Kl.-As. —
973. **I. ceratophýlla** Reuter — Franz. u. Schweizer Jura —
974. **I. amára** L. — S.- u. M.-Eur. — Var. **decípiens** (Jordan) Thellung (*I. ruficaulis* Rouy u. Fouc., ob auch Lej.?), ⊙ ⊙, Stgl. aufrecht, steif, ± rötl., oberwärts stark ästig, Btn. kleiner als beim Typus, K.bl. oft violett, Fr.std. zieml. kurz u. dicht (dadurch der I. ceratophýlla genähert, aber durch Lb.bl.- u. Fr.form von ihr verschieden) (Kalkgeröll des Jura: N. [Noiraigue, Champ-du-Moulin]).

Adventiv: **I. umbelláta** L. — ⊙; Btn. hellpurpurn, Lb.bl. lanzettl., spitz, die unteren sparsam gezähnt, die oberen ganzrandig, Fr.std. dicht scheindoldig (Zierpfl. aus S.-Eur.); **I. sempervírens** L., ♃, Stgl. am Gde. holzig, doch die Äste u. Zweige (im Gegensatz zu I. saxátilis) krautig, Lb.bl. ganzrandig, Btn. meist weiss (Zierpfl.; S.-Eur., Kl.-As.).

281. Aëthionéma R. Br., Steinkresse.

975. **A. saxátile** (L.) R.Br. — S.- u. südl. M.-Eur., Alger. —

282. Petrocállis R. Br., Steinschmückel.

976. **P. pyrenáica** (L.) R.Br. — Pyr., Alp., Karp. —

283. Thláspi L., Täschelkraut.

Gremli, Neue Beiträge V (1890), 5.

977. **T. arvénse** L. — Eur., W.- u. N.-As. —

978. **T. perfoliátum** L. — Eur., Medit. — Zerfällt in: var. **erráticum** (Jordan) Gren., Pfl. hellgrün, Lb.bl. ganzrandig, mit abgerundeten Öhrchen (verbr.); var. **impróperum** (Jordan) Gren., Pfl. dunkelgrün, Lb.bl. gezähnelt, mit spitzen Öhrchen, Btn. kleiner (seltener, besonders W.-Schweiz).

979. **T. alpéstre** L. — Eur. — Ssp. **brachypétalum** (Jordan) Durand u. Pittier: var. **týpicum** Thellung, Kr.bl. so lang od. kaum länger als der K. (im westl. Teil des Areals); var. **Salísii** (Brügger) Thellung, Kr.bl. doppelt so lang als der K. (ausschliessl. in T. u. Gr.). — Ssp. **silvéstre** (Jordan) Thellung — Bei Château d'Oex (Wdt.) kommen ∞ Zwischenformen zwischen den 2 Ssp. vor, indem sich die angegebenen Unterscheidungsmerkmale in verschiedener Weise kombinieren.

980. **T. vírens** Jordan — Engl., Frankr., SW.-Schweiz —

981. **T. montánum** L. — M.- u. SO.-Eur. —

982. **T. alpínum** Crantz — S.- u. O.-Alp., Karp.? —

983. **T. rotundifólium** (L.) Gaudin — Alp., N.-Balkan — Var. **corymbósum** (Gay) Gaudin, niedriger u. gedrungener, untere Lb.bl. schmäler, mehr allmähl. in den Stl. verschmälert, Öhrchen der Stgl.bl. oft spitz, Fr.std. fast doldig verkürzt, Sam. zahlreicher, bis 9 pro Fr. (Zermatt, auf Urgestein; angebl. auch im Misox [Pizzo di Claro]).

Bastard: T. alpinum × rotundifolium var. corymbosum.

284. Cochleária L., Löffelkraut.

984. **C. officinális** L. — M.-, W.- u. N.-Eur., arkt. Am. — Var. **týpica** Beck, Gd.bl. kreisrundl., am Gde. gestutzt bis sehr seicht herzfg., Fr. fast kugelig, die unteren nur etwa $1/2$ so lang als ihr Stl. (so am Meeresstrand u. in Kultur als Arzneipfl.); var. **pyrenáica** (DC.) Gren. u. Godron, Gd.bl. u. Bl. der Lb.sprosse nierenfg. (breiter als lang), tief ausgebuchtet, Fr. rhomb. verkehrteifg. (beiderends verschmälert), ± so lang wie ihr Stl. (hieher die wilden Vorkommnisse in den Alp.).

985. **C. Armorácia** L. — SO.-Eur. —

285. Kernéra Medikus, Kernere.

986. **K. saxátilis** (L.) Rchb. — S.- u. M.-Eur. — Var. **incísa** (DC.), Gd.bl. leierfg. od. fiederspaltig, Stgl.bl. (wie beim Typus) nicht geöhrt (Engadin, Puschlav); var. **auriculáta** (Gaudin), Stgl.bl. gegen den Gd. verschmälert, den Stgl. mit einem abgerundeten od. zugespitzten Öhrchen umfassend.

236. Alliária Adanson, Knoblauchskraut.

987. **A. officinális** Andrz. — Eur., W.-As. —

287. Sisýmbrium L., Rankensenf.

988. **S. pinnatífidum** (Lam.) DC. — Gebirge von S.- u. O.-Eur. —

989. **S. strictíssimum** L. — M.- u. O.-Eur. —

990. **S. Sóphia** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **alpínum** Gaudin, Stgl. niedrig, einfach, Lb.bl. fiederschnittig, Absch. ganzrandig od. gezähnt, Fr. schliessl. sichelfg. (Argentine ob Bex, Kalbermatten im Zmuttal [W.]).

991. **S. altíssimum** L. — S.- u. O.-Eur., W.-As. —

992. **S. officinále** (L.) Scop. — Eur., SW.-As. — Var. **genuínum** Briq., Fr. kurz u. dicht flaumig; var. **leiocárpum** DC., Fr. kahl, Gr. mehr verlängert.

993. **S. Írio** L. — Medit., südl. M.- u. W.-Eur. —

994. **S. pyrenáicum** (L.) Vill. — S.- u. südl. M.-Eur. — Var. **hyoseridifólium** (Gaudin), mit kleineren Btn. (W.).

995. **S. orientále** L. — Medit. — Var. **subhastátum** (Willd.) Thellung, obere Lb.bl. (bis zieml. weit am Stgl. herab) lanzettl., ohne Spiessöhrchen, Pfl. fast kahl (selten).

Adventiv ferner: **S. Lœsélii** L., von S. pyrenáicum durch rückwärts rauhhaarigen Stgl. u. ebensolche untere Lb.bl., von S. orientále durch nicht geöhrte Bl.zipfel u. schlanke, dünne Fr.stle. verschieden, Fr. bogigaufstrebend, Btn. goldgelb (Span., O.-Eur., W.-As.); **S. polycerátium** L., von S. officinále durch beblätterte Btn.stde. u. gebogene Fr. verschieden (S.-Eur., Kl.-As.); **S. canéscens** Nutt. (*S. brachycarpum* Richardson ?) (N.-Am.).

288. Hugueninia Rchb., Hügueninie.

996. **S. tanacetifólia** (L.) Rchb. — Gebirge von SW.-Eur. —

289. Mýagrum L., Hohldotter.

997. **M. perfoliátum** L. — S.- u. M.-Eur. (oft adv.), SW.-As. —

Adventiv: **Erucária myagroídes** (L.) Halácsy (Span., Griech., SW.-As.).

290. Calepína Adanson, Calepine.

998. **C. irreguláris** (Asso) Thellung — Medit., M.-Eur. —

291. Ísatis L., Waid.

999. **I. tinctória** L. — Medit., in M.-Eur. adv. — Zerfällt in: var. **satíva** DC., Lb.bl. kahl, breit, Btn. gross, Fr. ellipt., am Gde. ± abgerundet u. fast so breit wie an der Spitze, 5—8 mm breit; var. **campéstris** (Steven), Lb.bl. kahl, schmäler, Btn. kleiner, Fr. längl., am Gde. ± verschmälert, 4—5 mm breit; var. **hirsúta** DC. (*I. Villarsii* Gaudin), Lb.bl. weichhaarig, Fr. meist wie bei der vor. Var.

292. Erúca Hill em. Adanson, Rucke.

1000. **E. satíva** Miller — Medit. — Forma **dasycárpa** Rouy u. Fouc., Fr. borstig; var. **híspida** (DC.) Rouy u. Fouc., ganze Pfl. lang steifhaarig (adv.).

Advent.: **E. stenocárpa** Boiss. u. Reuter (spanisch-nordwest-afrikanische Unterart der E. satíva) u. **E. cappadócica** Reuter (SW.-As.).

293. Sinápis L., Senf.

1001. S. **álba** L. — Medit.; Eur. kult. u. verwildert. — Ssp. **dissécta** (Lag.) Briq., Pfl. verkahlend, dünnästig, Lb.bl. dünn, fast kahl, fiederteilig mit schmalen, lanzettl. od. längl. lanzettl. Abschn., Endabschn. nicht od. kaum grösser als die seitl., Fr.stle. zur Reifezeit ± gebogen, die Fr. selbst aufsteigend, Fr.klappen häufiger fast kahl (f. **subglábra** Briq.), seltener steifhaarig (f. **pseudálba** Briq.) (advent.; S.-Eur., Alger.).

294. Diplotáxis DC., Doppelsame.

1002. D. **tenuifólia** (L.) DC. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —
1003. D. **murális** (L.) DC. — W.,- M.- u. S.-Eur., N.-Afr. —
Adventiv: D. **erucoídes** (L.) DC., Lb.bl. leierfg.- od. buchtig fiederspaltig, Kr.bl. lila bis weiss, Fr. mit kurzem, aber deutl. Schnabel, N. ausgerandet 2lappig; (Medit.).

295. Erucástrum Presl, Rampe.

1004. E. **obtusángulum** (Schleicher) Rchb. — S.- u. südl. M.-Eur. —
1005. E. **Pollíchii** Sch. u. Sp. — W.- u. M.-Eur. —

296. Brássica L., Kohl.

1006. B. **incána** (L.) Döll — Medit., westl. M.-Eur. — Var. **geniculáta** (Cosson) Thellung, Fr.schnabel länger, mit den Fr.klappen einen Winkel bildend (advent.; S.- u. SO.-Medit.).
1007. B. **nígra** (L.) Koch — Medit., W.-Eur. —
1008. B. **monénsis** (L.) Hudson — SW.-Eur. —
1009. B. **arvénsis** (L.) Scheele — Eur., W.-As., N.-Afr.; Am. (adv.) — Var. **týpica** (Beck) Thellung, die meisten Fr. nicht gegliedert, dick, hart, dicknervig, kahl od. (subvar. **dasycárpa** [Beck] [*Sinapis orientalis* L.]) rückwärts steifhaarig (die Subvar. seltener, oft advent.); var. **Schkuhriána** (Beck) Thellung, Fr. schlanker, zwischen den Sa. etwas eingeschnürt, mit dünneren Nerven, rückwärts steifhaarig od. (subvar. **atrichocárpa** [Borbás]) kahl.
1010. B. **olerácea** L. — Wildformen im Medit. u. an der W.-Küste Europas. — Wird in ∞ Spielarten angebaut; die wichtigsten sind:

1. Stgl. am Gde. nicht knollig verdickt.
  2. Btn.std. normal, Pfl. ⊙, Lb.bl. kahl.
    3. Stgl. verlängert.
      4. var. **acéphala** DC., Bl.kohl, Lb.bl. ausgebreitet, keine Köpfe bildend. Ändert ab: f. **quercifólia** DC., Grünkohl, Lb.bl. flach, buchtig fiederspaltig; f. **críspa** DC., Krauskohl, Lb.bl. kraus.
      4*. Lb.bl. Köpfe bildend.
        5. var. **gemmífera** DC., Rosenkohl, kleine, aus Bl.rosetten gebildete, in den Achseln von Lb.bl. entspringende Köpfe.
        5*. var. **sabaúda** L., Wirz, Börsch, ein geschlossener Kopf.
    3*. var. **capitáta** L., Kopfkohl, Stgl. kurz. Ändert ab: f. **álba** L., Weisskohl, Lb.bl. weiss, rauh; f. **rúbra** L., Rotkraut, mit roten Lb.bl.

2*. var. **botrýtis** L., Blumenkohl, Btn.std. u. obere Lb.bl. zu einer weissgelben, fleischigen Masse verdickt, Pfl. ⊙.

1*. var. **gongylódes** L., Kohlrabi, Stgl.gd. über der Erde knollig verdickt, ⊙.

1011. **B. Rápa** L. — Stammt aus S.-Eur. (?). — Wichtigste Spielarten: var. **oleífera** DC., Rübsen, W. dünn, holzig, als Ölpfl. gebaut: ⊙, f. **biénnis** Metzger, Winterrübenraps; ⊙, f. **ánnua** Koch, Sommerrübenraps; var. **rapífera** Metzger f. **commúnis**, Weissrübe (Räbe), W. dickfleischig, rübenfg. od. kugelig eifg.; var. **campéstris** (L.) Koch, verwilderte Form, der f. ánnua sehr ähnl., aber noch schwächer (Äcker der Alpentäler, Strassenränder, besonders in Gr. u. W., stellenweise massenhaft, sonst meist nur vorübergehend verschleppt).

1012. **B. Nápus** L. — Kulturpflanze zweifelhafter Abstammung, vielleicht aus B. olerácea × Rápa hervorgegangen. — Wichtigste Spielarten:

1. var. **oleífera** DC., W. spindelfg., Ölpfl.; ⊙: f. **ánnua** Koch, Sommerraps; ⊙: f. **biénnis** DC., Winterraps.

1*. var. **Napobrássica** (L.) Prantl (var. *rapifera* Metzger), W. dick, fleischig, Gemüsepfl. (Bodenkohlrabi).

Adventiv: **B. júncea** (L.) Cosson (*B. lanceolata* Lange, Sarepta-Senf), von B. nígra durch grössere (3—5 cm lange), mehr abstehende Fr. mit deutl. kegelfgm. (statt zylindr.fädl.) Gr. verschieden (NO.-Afr., SW.-As.); **B. elongáta** Ehrh., Fr. über dem K. gestielt, untere Lb.bl. (beim Typus) fiederspaltig (seltener [var. **subintegrifólia** Thellung] grösstenteils ungeteilt), Gr. verlängert, ± so lang wie der Durchmesser der Fr. (SO.-Eur, SW.-As.), bei uns meist in der ssp. **pérsica** (Boiss. et Hohenacker) Thellung (*B. armoracioïdes* Czern.), Lb.bl. meist sämtl. ungeteilt (auch die unteren nur gekerbt bis etwas eingeschnitten), Gr. sehr kurz bis 0 (S.-Russl., SW.-As.).

297. Ráphanus L., Rettig.

1013. **R. Raphanístrum** L. — Eur., Medit. — 1. Fr. kahl. 2. Lb.bl. leierfg. 3. Kr.bl. dunkler geadert: var. **albiflórus** (Opiz) Domin, Kr.bl. weiss mit violetten Adern (häufigste Form); var. **ochroleúcus** Peterm., Kr.bl. gelbl. weiss mit violetten Adern (seltener); var. **sulfúreus** F. Gér., Kr.bl. gelbl. mit dunkelgelben Adern (selten); var. **purpúreus** (Rchb.) Domin, Kr.bl. purpurn (selten). — 3*. Kr.bl. einfarbig dottergelb, Pfl. schlank, Btn. kleiner als bei den vor. Var.: var. **ségetum** (Rchb.) Domin. — 2*. Lb.bl. ± ungeteilt: var. **integrifólius** (Opiz) Domin. — 1*. Fr., namentl. am Schnabel, steifhaarig: var. **scabriróstris** (Opiz) Domin. — Vergl. K. Domin in Beih. bot. Centralbl. XXVI (1910), Abt. II, 255/6.

1014. **R. satívus** L. — Wohl Kulturform der vor. Art. — Wichtigste Spielarten:

1. var. **oleíferus** DC., Ölrettig, W. dünn, spindelfg. (bei uns nur selten gebaut).

1*. W. fleischig verdickt.

 2. var. **radícula** Pers., Radieschen, W. kurz, kugelig bis verkehrteifg., meist mit rosapurpurner Rinde, ⊙.

 2*. var. **níger** Pers. schwarzer Rettig, W. lang, walzenfg., mit schwarzer Rinde (subvar. **vulgáris** DC.) od. mit grauer od. weissl. Rinde (subvar. **gríseus** DC.).

298. Rapístrum Crantz, Rapsdotter.

1015. **R. perénne** (L.) All. — S.-, M.- u. O.-Eur. —

1016. **R. rugósum** (L.) All. — Medit., M.-Eur. — Ssp. **eurugósum** Thellung, Fr.stl. zieml. kurz u. dick, so lang bis $1^1/_2$mal so lang als das untere Glied der Fr., oberes Glied eifg., bei der Reife tief längs gefurcht, in den längeren, fädl. Gr. verschmälert; dazu var. **týpicum** Thellung, untere Lb.bl. leierfg., mittlere u. obere Stgl.bl. ungeteilt, nur ± gezähnt od. schwach gelappt, Kr. lebhaft gelb od. (subvar. **pallidiflórum** Thellung) weissl.gelb, Fr. ± steifhaarig (subvar. **eriocárpum** Webb u. Berth.), seltener kahl (subvar. **leiocárpum** Webb u. Berth. [*R. glabrum* Host]; so meist nur advent.); var. **nemausénse** Roux, Laub.bl. tief fiederlappig mit breiten, abgerundeten Buchten u. entfernten, unter sich zieml. gleich grossen, buchtig gezähnten Lappen u. schmaler Spindel (advent.; S.-Frankr.). — Ssp. **orientále** (L.) Rouy u. Fouc., Fr.stl. oft schlanker, $1^1/_2$—3mal so lang als das zieml. dünne, untere Glied der Fr., oberes Glied dick, breit eifg. bis kugelig, bei der Reife meist tief längsgefurcht u. höckerig, plötzl. in den kürzeren Gr. zusammengezogen, kahl od. (subvar. **híspidum** [Godron] Cosson) ± rauhhaarig (adv.; Medit.). — Ssp. **hispánicum** (L.) Thellung (*R. Linnæanum* Boiss. u. Reuter), Fr.stl. schlank, 2—4mal so lang als das meist dünne untere Glied der Fr., oberes klein, eifg., bei der Reife meist zieml. glatt, meist allmähl. in den etwas kürzeren bis wenig längeren Gr. verschmälert (adv.; Medit.); bei uns meist in der var. **microcárpum** (Jordan) Thellung, Fr.stl. besonders schlank u. verlängert, Fr. beträchtl. kleiner als bei der ssp. eurugósum, ihr unteres Glied stl.fg.

299. Barbaréa Beckm., Winterkresse.

1017. **B. stricta** Fr. — N.- u. O.-Eur. —

1018. **B. vulgáris** R.Br. — * — Var. **arcuáta** (Opiz) Fr., mit am Gde. keilfgm. Endabschn. der Gd.bl., zur Zeit des Aufblühens lockerem Btn.std. u. auf abstehendem Stl. bogig aufsteigender Fr. (Genf, Vevey, Aubonne, Orbe, Gletsch, Radolfingen, Aarau, Bremgarten, Zürich, Untersee, Gr. usw.); var. **rivuláris** (Martrin-Donos) Tourlet (*B. palustris* Hegetschw., *B. stricta* auct. helv. non Fr.), Stgl. einzeln, schlank, Gd.bl. lang gestielt, seitl. Lappen in 1—2 Paaren, klein, meist kürzer als die halbe Breite des grossen, eifg. kreisrundl. Endlappens, zuweilen 0 oder verkümmert, Btn. kleiner als beim Typus (u. besonders als bei der Var. arcuáta), Btn.std. dicht, Fr. sehr genähert, aufrecht angedrückt (so besonders an sumpfigen Orten).

1019. **B. intermédia** Bor. — S.- u. W.-Eur. — Forma **pilósa** Thellung, Stgl., Lb.bl., Btn.stle. u. junge Fr. ± borstl. behaart (z. B. Zofingen, Arosa).

1020. **B. vérna** (Miller) Ascherson — W.-Eur. —

300. Róripa Scop., Brunnenkresse.

Rikli in Ber. Schweiz. Bot. Ges. XIII, App. (1903), 71.

1021. **R. Nastúrtium aquáticum** (L.) Schinz u. Thellung — $\frac{*}{*}$ — Var. **týpica** Beck, Bl.abschn. ± eifg. od. ellipt., ungestielt, geschweift eckig; var. **microphýlla** (Bönningh.) Beck, Pfl. kleiner

u. schlanker, Stgl. dünn, Bl.abschn. klein, eckig geschweift, am Gde. stl.artig zusammengezogen (an mehr trockenen Stellen); var. **siifólia** (Koch) Beck, Pfl. meist kräftig, mit dickem, hohlem Stgl., Bl.abschn. aus herzeifgm. Gde. verschmälert, eifg. lanzettl., entfernt gleichmässig gesägt (an sehr nassen Stellen).

1022. **R. islándica** (Oeder) Schinz u. Thellung — $\frac{*}{*}$ — Var. **láxa** Rikli, von schlaffem Wuchs, Stgl. öfters mehr niederliegend aufsteigend, Lb.bl. grösser, Abschn. breiter u. dünnhäutiger, Fr.std. stark verlängert, Fr.stle. ± abstehend bis herabgeschlagen (Sumpfform); var. **erécta** Brügger, Stgl. steif aufrecht, 20—70 cm u. mehr, Lb.bl. kleiner, derbsteifer, Abschn. schmäler, Fr.std. gedrängt, Fr.stle. mehr aufrecht bis wagrecht abstehend (hauptsächl. auf Schutt, auf ± trockenem Torfboden usw.); var. **láxa** Rikli f. **alpéstris** Rikli, Alpenform der var. láxa, Wuchs gedrungener, Lb.bl. derber, meist gd.stdg., Stgl. wenig verzweigt, höchstens $1^1/_2$—2mal so lang als die Gd.bl. (Alp.); var. **erécta** Brügger f. **alpéstris** Rikli, kleinwüchsiger, durch Fehlschlagen meist armfrüchtig, Stgl. bald aufrecht, 10—15 cm hoch od. obwohl steif, doch ± dem Boden anliegend (Alp.).

1023. **R. silvéstris** (L.) Besser — Eur., N.- u. W.-As. —

1024. **R. prostráta** (Bergeret) Schinz u. Thellung (*R. anceps* Rchb.). — N.- u. W.-Eur. — Var. **ánceps** (Wahlenb.) Schinz u. Thellung, Fr. schötchenfg. (nur $^1/_2$—$^1/_3$ so lang als ihr Stl.) (in der Schweiz nicht nachgewiesen, nur angenähert am Untersee: Markelfingen, Insel Reichenau); var. **stenocárpa** (Godron) Baumann u. Thellung, Fr. schotenfg. (wenig kürzer als ihr Stl.), verbreitete Form, tritt in 3 direkt vom Wasserstand abhängigen Standortsmodifikationen auf, wobei alle 3 Formen sich (während einer Vegetationsperiode) auf dem gleichen Exemplar bilden können: f. **aquática** Baumann u. Thellung, Stgl. stark verlängert, niederliegend aufsteigend, oft an den Gelenken wurzelnd, Lb.bl. breit lanzettl., beiderends spitz, ungeteilt, ± buchtig gezähnt, die untersten am Gde. oft mit 2 kleinen Seitenlappen (Wasserform, in der Tracht an R. amphíbia erinnernd); f. **ripária** (Gremli) Baumann u. Thellung, Stgl. niederliegend aufsteigend, Lb.bl. leierfg. geteilt bis fiederspaltig, Endlappen (besonders an den unteren Lb.bl.) stets sehr gross (mässig nasse Orte); f. **terréstris** Baumann u. Thellung, Stgl. dünner als bei den 2 vor. Formen, oft aufrecht, alle Lb.bl. bis zum Mittelnerv eingeschnitten, mit längl. lanzettl., gezähnten Abschn., Endlappen nicht od. kaum grösser als die seitl. (Landform, in der Tracht der R. silvéstris genähert).

1025. **R. amphíbia** (L.) Besser — $\frac{*}{}$ — Forma **indivísa** (DC.) Rchb., Lb.bl. gezähnt od. buchtig od. am Gde. leierfg., die oberen ganz, am Gde. nicht geöhrt; f. **variifólia** (DC.) Rchb., untere Lb.bl. kammfg. fiederspaltig, obere ganz od. gezähnt, alle nicht geöhrt; f. **auriculáta** (DC.) Rchb., Lb.bl. am Gde. geöhrt (so besonders an Spätsommer- u. Herbstformen).

1026. **R. pyrenáica** (L.) Spach — M.- u. S.-Eur. — Var. **incísa** E. Steiger, Abschn. der oberen Lb.bl. durch tiefe Einschnitte mit schmalen Zipfeln versehen, Lb.bl. dadurch fast doppelt fiederteilig (Val Blegno).

Bastarde: R. amphibia × prostrata var. stenocarpa (?), R. islandica × prostrata (?), R. islandica × silvestris (?).

Advent.: **R. austríaca** (Crantz) Besser, sehr ähnl. der R. amphíbia, aber Stgl.bl. stets ungeteilt, die oberen mit tief herzfg. geöhrtem Gde. stgl.umfassend, Fr. kugelig, mit nur wenig kürzerem Gr. (O.-Eur., SW.-As.).

301. Cardámine L. em. Crantz, Schaumkraut, Zahnwurz.

Otto Eugen Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXXII (1903), 280.

1027. **C. asarifólia** L. — S.-Alp., Appennin —

1028. **C. alpína** Willd. — Pyr., Alp. — Var. **subtríloba** (DC.) O. E. Schulz, untere Stgl.bl. tief 3lappig (Wdt. [Bex], W. — Sav.).

1029. **C. resedifólia** L. — Gebirge von S.-Eur., Alp., Sudeten, Siebenbürgen — Var. **dácica** Heuffel (var. *gelida* Rouy u. Fouc.), alle Lb.bl. einfach, grob leierfg. eingeschnitten (Engadin); var. **platyphýlla** Rouy u. Fouc., Lb.bl. gross, gd.stdge. mit sehr grossem, kreisrundl. Endlapp., stgl.stdge. mit verlängerten, breiten Abschn.; var. **grandiflóra** O. E. Schulz, grossblütig, Kr.bl. bis $6^1/_2$ mm lang (Engadin); var. **integrifólia** DC., alle Lb.bl. einfach, verkehrteifg. od. fast kreisrund, ganzrandig od. ausgebuchtet; var. **nána** O. E. Schulz, nur 1—3 cm hoch, Btn.std. armblütig.

1030. **C. impátiens** L. — Eur., W.- u. M.-As. — Forma **apétala** (Gilib.) O. E. Schulz, Btn. kr.bl.los.

1031. **C. flexuósa** Wither. — Eur., Kl.-As., O.-As. — Wohl besser als Unterart der folgenden Art aufzufassen (C. hirsúta L. ssp. silvática Rouy u. Fouc.). — Var. **rígida** (Rouy u. Fouc.) O. E. Schulz, Stgl. straff, aufrecht, Abschn. der Lb.bl. klein, kerbig eingeschnitten; var. **pusílla** (Schur) O. E. Schulz, 7—14 cm hoch, Lb.bl. sehr klein; var. **interrúpta** (Čelak.) O. E. Schulz, Abschn. der Lb.bl. klein, einzelne Abschn. mitunter eingeschnitten gezähnt; var. **umbrósa** (Gren. u. Godron) O. E. Schulz, Abschn. der oberen Lb.bl. breit ellipt., eckig od. eingeschnitten gezähnt (Schattenform).

1032. **C. hirsúta** L. — $\frac{*}{}$ — Var. **pilósa** O. E. Schulz, Stgl. am Gde. zerstreut behaart; var. **exígua** O. E. Schulz, Rosettenbl. 5—7 mm lang; var. **petiolulàta** O. E. Schulz, Endabschn. der stgl.stdgn. Lb.bl. gestielt, Rosettenbl. 9—10,5 mm lang; var. **umbrósa** (Andrzej.) Turczaninow, von lockerem Wuchs, Spreiten dünnhäutig, sonst von der vor. Var. nicht verschieden.

1033. **C. praténsis** L. — Eur., N.-As., N.-Am. — Zuweilen weissblühend (f. **láctea** Beck) od. mit gefüllten Btn.; f. **praticola** (Jordan) Rouy u. Fouc., Gd.- u. untere Stgl.bl. wenig- (3—5-)jochig, Abschn. grösser, Endabschn. der Gd.bl. 14—34:18—50 mm; f. **parvifólia** Wimmer u. Grab., Stgl. niedrig, dünn, oft einfach, Lb.bl. meist kleiner (Gd.bl. 3,5—6 cm lang, Endabschn. 5—6 mm breit, Stgl.bl. 2—3,5 cm lang, im Endabschn. 4—10:1—2 mm), Btn. 5—7 mm lang (unfruchtbare Stellen); var. **palústris** Wimmer u. Grab., Stgl. dicker als beim Typus, schwach, oft am Gde. wurzelnd, Abschn. der Lb.bl. wenig- (an den Gd.bl. oft nur 1-) jochig, Endabschn. grösser, am Gde. keilfg. verschmälert, sehr langgestielt (Stl. oft länger als der Abschn. selbst), die seitl. gleichfalls lang- (oft $^1/_2$ des Abschn.) gestielt, Stgl.bl. wenige, ± 8 cm lang, bis 5jochig, ihre Abschn. ellipt. bis längl., langgestielt, ± ganzrandig, Btn.stle. bis 25 mm lang, Btn. meist weiss (nasse Orte), dazu f. **fossícola** (Godet), Abschn. der unteren Lb.bl. ∞, kreisrundl., ganzrandig, die der

Stgl.bl. verkehrteifg. bis lineal. längl.; var. **crassifólia** (Pourret) O. E. Schulz, Stgl. niedrig, 10—15 cm hoch, meist einfach, Lb.bl. klein, Gd.bl. 2—3 cm, Stgl.bl. 1—2 cm lang, Abschn. klein (die der Gd.bl. 3—7 mm breit, die der Stgl.bl. 6—8 [—10]:1 mm), Btn.std. arm- (6—10-) blütig, Btn. nur 4,5—7 mm lang, Fr. oft kürzer (15—16 mm:1,2 mm), Gr. 1,2 mm lang (Alp.; z. B. Engelberg, Grindelwald, Weggital, Parpan, Engadin); var. **Hayneána** (Welw.) Schur (*C. Matthioli* Moretti), Gd.achse oft mehrstengelig, Stgl. meist vom Gde. an sehr ästig, dick, ± 10blätterig, Lb.bl. klein, viel- (8—10-) jochig, Gd.bl. 4—9 cm lang, ihre Abschn. ± ungestielt, der Endabschn. 5—22:5—28 mm, Stgl.bl. 1,5—5 cm lang, ihre Abschn. genähert, längl., meist ganzrandig, ungestielt od. etwas herablaufend, Endabschn. 6—14:4—8 mm, Btn.std. reich- (bis 35-) btg., Btn. kleiner als beim Typus (6—7 mm lang), meist weiss, Fr. dünn, kürzer (18—25 mm lang), aufrecht, Gr. 1 mm lang (besonders in G., Wdt., W., T., Z., Untersee, Engadin), dazu f. **púmila** Hausskn., Pfl. 6—10 cm hoch, Stgl. 2—3blätterig (Locarno).

1034. **C. amára** L. — Eur., Kl.-As., Altai — Var. **pubéscens** Lej. et Court. (var. *umbrosa* O. E. Schulz), Stgl. u. Lb.bl. zerstreut behaart, Btn.stle. kahl (W.); var. **hirsúta** Retz., ganze Pfl. samt den Btn.stln. stark behaart; var. **erubéscens** Peterm., Kr.bl. an der Spitze hellviolett, seltener ganz rosa od. rot (z. B. W., Sch., Th., St.G., Gr. — Hegau, Vorarlb.); var. **subglábra** Schur, Stgl. am Gde. behaart; var. **macrophýlla** Wender., grossblätterig, Endabschn. 22—25 mm breit; f. **procúmbens** Beauverd, Stgl. verbogen, kriechend (aber nicht wurzelnd), erst unter dem Btn.std. aufgerichtet (Sav.).

1035. **C. trifólia** L. — Südl. u. östl. M.-Eur. —

1036. **C. pentaphýlla** (Scop.) R.Br. — Pyr., Alp., Jura, S.-Deutschl. — Var. **pubéscens** (Schmidely), ganze Pfl. einschliessl. des K. dicht behaart.

1037. **C. bulbífera** (L.) Crantz — Engl., M.- u. O.-Eur., SW.-As. — Var. **pilósa** (Waisbecker) O. E. Schulz, Stgl. unterwärts dicht kurzhaarig.

1038. **C. pinnáta** (Lam.) R. Br. — Westl. u. südl. M.-Eur. —

1039. **C. polyphýlla** (W. u. K.) O. E. Schulz — O.-Alp., Appennin, Mt. Cenis — Var. **glábra** O. E. Schulz, Stgl. kahl.

Bastarde: C. alpina × resedifolia, C. amara × flexuosa, C. amara × hirsuta, C. amara × pratensis (? dürfte zu C. amara var. erubescens gehören), C. flexuosa × hirsuta, C. flexuosa × pratensis, C. pentaphylla × pinnata, C. pentaphylla × polyphylla.

302. Lunária L., Mondviole.

1040. **L. redivíva** L. — Eur., W.-As. —
1041. **L. ánnua** L. — SO.-Eur. —

303. Hutchínsia R. Br., Gemskresse.

Rechinger in Öst. bot. Zeitschr. XLI (1891), 372; L. Glaab in Deutsche Bot. Monatsschr. (1894), 115; R. Beyer in Verh. Bot. Ver. Brandenb. LV, 1 (1913), 38.

1042. **H. alpína** (L.) R. Br. — Pyr., Alp., Jura, S.-Deutschl., N.-Balkan — Var. **týpica** Glaab, Lb.bl. 1- bis 4paarig fiederschnittig, Platte der Kr.bl. kreisrundl., meist 3 mm breit, plötzl. in

den Nagel verengt, Fr. spitz, mit kurzem aber deutl. Gr. (Alp., Jura: Reculet); var. **média** Beyer, vom Typus verschieden durch stumpfl. od. spitzl. Fr. ohne Gr. (z. B. Gemmi — Sav., Vorarlb.); var. **intermédia** Glaab (*H. affinis* Gren.), Lb.bl. 1- bis 3paarig fiederschnittig, Btn.- u. Fr.std. verkürzt, Platte der Kr.bl. plötzl. in den Nagel verengt od. keilig inden Nagel verschmälert, Fr. lanzettl. (Alp.); var. **brevicaúlis** (Hoppe) Glaab, Lb.bl. 1- bis 3paarig fiederschnittig, Btn.- u. Fr.trauben verkürzt, doldenartig, Platte der Kr.bl. allmähl. keilig verschmälert, $1^1/_2$ (selten 2) mm breit, Fr. stumpf (Hochalp.; nach Beyer a. a. O. eigene Art).

1043. **H. petræa** (L.) R. Br. — Eur., Medit. —

304. Capsélla Medikus, Täschel.

De Lacroix in Bull. Soc. bot. France VIII (1861), 258; H. Ross in Malpighia V (1891), 241—7 u. in Mitteil. d. Bayer. bot. Gesellsch. II, Nr. 11 (1909), 192—4; J. Murr in Österr. bot. Zeitschr. IL (1899), 168—172, 277—9 u. in Allg. bot. Zeitschr. XV (1909), 88; Lassimonne in Bull. Soc. bot. France LII (1905), 75.

1044. **C. Búrsa pastóris** (L.) Medikus — Kosmop. — Eine in Grösse, Behaarung u. Lb.bl.form äusserst veränderl. Pfl.; findet sich auch mit in Stb.bl. umgewandelten Kr.bl. (var. **apétala** Opiz); var. **integrifólia** DC., alle Lb.bl. ungeteilt u. ganzrandig, manchmal einzelne gezähnt od. etwas ausgebuchtet; var. **sinuáta** Schlechtend., Lb.bl. buchtig gezähnt; var. **pinnatífida** Schlechtend., Lb.bl. fiederspaltig, mit 3eckigen, spitzen, gezähnten Abschn., obere Lb.bl. meist ungeteilt.

1045. **C. rubélla** Reuter — Medit., M.-Eur. (selten). —

1046. **C. procúmbens** (L.) Fr. — S.- u. M.-Eur., S.- u. M.-As., N.-Afr., N.-Am., Chile, Austral. —

1047. **C. pauciflóra** Koch — O.-Alp. — Vergl. R. Pampanini in Nuovo Giorn. bot. Ital. XVI (1909), 23.

Bastard: C. Bursa pastoris × rubella.

305. Camelína Crantz, Leindotter.

N. Zinger in Trav. Mus. Bot. Acad. Sc. St. Pétersb. livr. VI (1909), 303 S. (russisch; deutsches Résumé von G. Ritter in Zeitschr. f. indukt. Abst.- u. Vererbungslehre II [1909], Heft 4, 340—349).

1048. **C. satíva** (L.) Crantz — * (oft nur verwildert) — Var. **subsilvéstris** Thellung, Behaarung des Typus, aber Fr. kleiner (ohne Gr. 6 mm lang, nur 2—3mal so lang als der Gr.), sehr hartschalig, mit breitem, flügelartig vorspringendem Rahmen, Klappen wenig gewölbt, aber durch den kräftigen Mittelnerv gekielt, Sam. nur wenig über 1 mm lang (z. B. Sch.); var. **sublinícola** Zinger, Fr. grösser als beim Typus, mit dem Gr. 9—12 mm lang (Gr. $1^1/_2$ mm), Sam. 2—$2^1/_2$ mm lang, $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm breit (Übergang zu C. Alýssum; z. B. N.).

1049. **C. Alýssum** (Miller) Thellung — Eur. —

1050. **C. microcárpa** Andrz. — Eur., W.-As., N.-Afr. — **C. pilósa** (DC.) Zinger ist eine Übergangsform, die die Behaarung von C. microcárpa mit der Fr.form u. -Grösse der C. satíva verbindet (z. B. W.).

306 Vogélia Medikus, Ackernüsschen.

1051. **V. paniculáta** (L.) Hornem. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

307. Dràba L., Hungerblume.

Gremli, Neue Beiträge V (1890), 1.

1052. **D. Hoppeána** Rchb. — Pyr.(?), Alp. —

1053. **D. aizoídes** L. — M.- u. S.-Eur. — Ändert ab mit kahler u. behaarter Fr., ferner in der vegetativen Entwicklung; die extremen Formen[1]) sind: var. **montána** Koch, Stgl. verlängert (bis 20 cm hoch u. höher), Btn.stle. 2—3mal länger als die Fr., Fr.std. verlängert (Jura); var. **crassicaúlis** Beauverd, Stgl. verkürzt (3—5 cm lang), verhältnismässig dick, Btn.std. trugdoldig verkürzt, Gr. oft etwas kürzer, Lb.bl. nicht nur am Rande, sondern auch auf den Flächen bewimpert (Hochalp.; W., Gr.). — Vergl. Beauverd in Bull. Murith. XXXVII, 1911/12 (1912), 158.

1054. **D. murális** L. — Eur., W.-As., N.-Afr., N.-Am. —

1055. **D. fladnizénsis** Wulfen — Alp., M.-As., arkt.-zirkumpolar — Var. **homótricha** Lindbl., Lb.bl. kahl, nur mit einfachen Haaren fast kammfg. gewimpert; var. **heterótricha** Lindbl., Lb.bl. mit einfachen u. gabeligen Haaren gewimpert u. die inneren der Rosette mit kurzem, sternhaarigem Flaum bestreut.

1056. **D. carinthíaca** Hoppe — Alp. — Var. **glabráta** Koch, Lb.bl. kahl od. nur am Gde. von einfachen Haaren gewimpert.

1057. **D. incána** L. — Alp., M.-Russl., M.-As., arkt.-zirkumpolar —

1058. **D. Thomásii** Koch — M.- u. O.-Alp. —

1059. **D. tomentósa** L. — Pyr., Alp., Karp. — Var. **nívea** (Sauter), Btn.stle. meist kahl (Pizlat im U.-Eng.).

1060. **D. dúbia** Suter — Sierra Nevada, Pyr., Alp. —

Bastarde: D. aizoides × carinthiaca, D. aizoides × tomentosa, D. carinthiaca × dubia, D. carinthiaca × fladnizensis.

308. Eróphila DC., Hungerblümchen.

Rosen in Bot. Zeitung (1889), 565; E. Wibiral in Österr. bot. Zeitschr. LXI (1911), 313, 383.

1061. **E. vérna** (L.) E. Meyer — $\underline{*}$ — Abänderungen ∞ u. sehr konstant. — 1. N. die Stb.b. der langen Stb.bl. nicht überragend; Fr. wenig länger als breit. — 2. Fr. fast kreisrund, an beiden Enden abgerundet: ssp. **spathuláta** (Láng), Lb.bl. dickl., spatelig, selten gezähnt, dicht mit meist ästigen Haaren besetzt, Kr. klein, weiss, Fr.stle. etwa doppelt so lang als die Fr., unter ± 40° abgehend. — 2*. Fr. breit eifg., vorne kurz zugespitzt: ssp. **prǽcox** (Steven), Lb.bl. dickl., spatelig, oft gezähnt, dicht mit meist gabeligen Haaren besetzt, Fr.std. meist auf den obern $^1/_3$ des Stgls. zusammengedrängt, Fr.stle. ± $1^1/_2$mal so lang als die Fr., unter ± 30° abstehend. — 1*. N. die Stb.b. der langen Stb.bl. bedeutend überragend; Fr. mindestens 2mal so lang als breit — 3. Fr. über der Mitte am breitesten. — 4. Fr. wenig über der Mitte am breitesten, beiderends schwach zugespitzt: ssp. **majúscula** (Jordan), Lb.bl. spatelig bis verkehrteifg., meist derb gezähnt, reichl. mit einfachen, gabeligen u. mehrteiligen Haaren besetzt, Stgl. bis 15 cm hoch,

[1]) Die Var. affínis Koch u. alpína Koch stellen unbedeutende Formen des Typus dar.

Btn. relativ gross (3 mm lang), zuweilen rötl., Fr.std. locker, reichfrüchtig, Fr. längl. verkehrteifg., 8—10 mm:3—4 mm, am Gde. allmähl. verschmälert, Fr.stle. mehr als 2mal so lang als die Fr., unter ± 30° abstehend. — 4*. Fr. wenig unter der fast abgeflachten Spitze am breitesten: ssp. **obcónica** (Rosen), Lb.bl. spatelig, meist ganzrandig, mit teils einfachen, teils ästigen Haaren mässig dicht besetzt, Kr. mittelgross, Fr.std. gedrängt, Fr. nach dem Gde. allmähl. verschmälert, nach der Spitze rasch abgestumpft, Fr.stl. fast 2mal so lang als die Fr., unter ± 40° abstehend. — 3*. Fr. in der Mitte am breitesten. — 5. Fr. mindestens 3mal so lang als breit, schwach säbelfg. gebogen: ssp. **stenocárpa** (Jordan), Lb.bl. lineal. bis lanzettl., oft spitz gezähnt, spärl. mit meist gabeligen Haaren besetzt, Btn. klein, Fr.std. locker, meist auf den obern $^1/_3$ des Stgls. zusammengedrängt, Fr. 6—8 mm: 2—3 mm, Fr.stl. fast doppelt so lang als die Fr., oft gebogen, unter ± 35° abstehend. — 5*. Fr. ± doppelt so lang als breit, stets symmetrisch. — 6. Fr. breit, an beiden Enden rasch zusammengezogen, abgerundet: ssp. **Krockéri** (Andrz.), Lb.bl. derb, spatelig, oft grob gezähnt, reichl. mit meist gabeligen u. ästigen Haaren besetzt, Kr.bl. gross, Fr.std. locker, reichfrüchtig, Fr. derb, fast etwas aufgeblasen, Fr.stle. 2—3mal so lang als die Fr., unter ± 35° abstehend (ob im Gebiet?). — 6*. Fr. schmal lanzettl., von der Mitte an allmähl. verschmälert, zugespitzt. — 7. Lb.bl. eifg. bis breit lanzettl., oft entfernt gezähnt, mit einfachen u. gegabelten Haaren mässig dicht besetzt, Kr. mittelgross, Fr.std. gedrängt, armfrüchtig, Fr.stle. ± $1^1/_2$mal so lang als die Fr., unter ± 40° abstehend: ssp. **Ozanóni** (Jordan). — 7*. Lb.bl. spatelig bis lanzettl., meist ganzrandig, mit meist einfachen Haaren besetzt, Btn. klein, weiss, Fr.std. gedrängt, reichfrüchtig, Fr.stle. 1—$1^1/_2$mal so lang als die Fr., unter ± 25° abstehend: ssp. **oblongáta** (Jordan) (*E. glabrescens* Jordan?). — Auf das Vorkommen u. die Verbreitung der Unterarten im Gebiet ist zu achten.

Verwildernde Zierpfl.: **Aubriétia deltoídes** (L.) DC. (östl. S.-Eur.).

309. Arabidópsis Heynh., Schmalwand.

1062. **A. Thaliána** (L.) Heynh. (*Stenophragma Thalianum* Čelak.) — Eur., W.-As., N.- u. S.-Afr., N.-Am., Austral. — Forma **pusílla** (Petit) Briq., Zwergform, Stgl. gerade, einfach, fast bl.los, Gd.bl. eifg., länger gestielt.

310. Turrítis L., Turmkraut.

1063. **T. glábra** L. — Eur., W.-As. —

311. Árabis L., Gänsekresse.

1064. **A. Turríta** L. — M.-Eur., Medit. — Forma **týpica** Beck, Fr. kahl; f. **lasiocárpa** Uechtr., Fr. flaumig od. zottig.

1065. **A. pauciflóra** (Grimm) Garcke — M.-Eur. —

1066. **A. auriculáta** Lam. — Medit., M.-Eur. —

1067. **A. alpína** L. — Eur., W.-As. — Var. **nána** Baumg. (var. *pygmæa* Beauverd?), Pfl. kleiner, armblütig, Lb.bl. wenige, weniger gezähnt, am Gde. schwach herzfg. (z. B.: W., T., Gr.); var. **Degeniána** Thellung, Wuchs der vor. Var., aber Fr. kurz u. breit

(etwa 3 cm:2 mm), an die von A. púmila erinnernd, Sam. breiter geflügelt (Flügelrand an den Seiten 1/3—1/4 so breit als der Sam. selbst) (Gr.: Piz Lischanna oberhalb Schuls; angenähert auch am Turtmanngletscher [W.] u. am Murteragrat [Ofenberg, Gr.]); var. **pyramidális** Beauverd, Stgl. einzeln, steif aufrecht, vom Gde. an sehr ästig, alle Äste gleichzeitig blühend, von unten nach oben an Länge allmähl. abnehmend, Pfl. daher im Umriss breit pyramidenfg. (Salève, leman. Alpen).

1068. **A. nóva** Vill. — Pyr., Alp., Jura, Balkan — Var. **Vettéri** Thellung, Pfl. niedrig (auch bei der Fr.reife unter 15 cm hoch), schlank, Stgl. armblätterig u. armblütig, fast nur mit Stern- u. Gabelhaaren (einfache Haare sehr spärl.), Stgl.bl. klein (wenig über 1 cm lang), stumpfl., Fr.stds.achse dünn, etwas verbogen (stellt habituell eine Übergangsform zu A. auriculáta dar, unterscheidet sich von dieser Art aber noch immer durch die im Verhältnis zum Zwergwuchs der Pfl. langen [6—7 mm] Fr.stle. u. die etwas über 1 mm breite Fr.; W. [mehrfach], Soloth. Jura); das andere Extrem der vegetativen Entwicklung stellt dar: f. **sedunénsis** Thellung, Pfl. sehr kräftig, Stgl. reich- (16—20-) blätterig, schon beim Aufblühen über 30 cm hoch u. in diesem Zustand der A. Turríta habituell sehr ähnl. (W.: um Sitten).

1069. **A. hirsúta** (L.) Scop. — * — Eine f. **volúbilis** Chodat mit windenden Ästen beim Fort de l'Écluse; var. **incána** (Roth) Gaudin, eine gedrungene Bergform; var. **genevénsis** Beauverd, Gd.achse ♃, dick, gewunden, ästig, mehrköpfig, Stgl.bl. nur 2—3, jedes in seiner Achsel eine einzelne, gut entwickelte (mit dem endstdgn. Btn.std. ± gleichzeitig blühende) Bte. tragend, Bte.zeit beträchtl. früher als beim Typus, Ende III bis Anfang IV (trockene Wiesen im Kt. Genf u. im Pays de Gex). — Ssp. **sagittáta** (Bertol.) Rchb. ex Gaudin, zerfällt in: var. **longisíliqua** (Wallr.) Rouy u. Fouc., Pfl. kräftig (4—7 dm hoch), Gd.bl. längl., Stgl.bl. in der Mitte verbreitert u. in eine Spitze ausgezogen, jederseits mit 5—9 kräftigen, spitzen Zähnen; var. **glastifólia** (Rchb.) Rouy u. Fouc., Gd.bl. längl. verkehrteifg., Stgl.bl. gross, ellipt. lanzettl. od. längl. lanzettl., stumpf, beiderseits mit 5—7 kurzen, spitzl. Zähnen. — Ssp. **planisíliqua** (Pers.) Thellung (*A. Gerardi* Besser), vom Typus u. der vor. Ssp. durch sehr kurze, angedrückte, sternfge. Behaarung des Stgls. verschieden, Öhrchen der Stgl.bl. dem Stgl. angedrückt, Sam. netzig punktiert, sonst der Ssp. sagittáta ähnl. (Confignon [G.] [angenähert], Scharenwiese bei Diessenhofen — Insel Reichenau).

1070. **A. arenósa** (L.) Scop. — M.-Eur. — Forma **albiflóra** Rchb., Kr. weiss.

1071. **A. Halléri** L. — M.-Eur. —

1072. **A. cœrúlea** All. — Alp. —

1073. **A. púmila** Jacq. — Alp., Karp., Appennin —

1074. **A. bellidifólia** Jacq. — Alp., Karp. —

1075. **A. murális** Bertol. — S.-Eur. — Var. **rósea** (DC.) Fiori u. Paol., Kr.bl. rosa od. purpurn, mit breit verkehrteifgr., abstehender Platte (Zierpfl. aus S.-Ital., zuweilen verwildernd).

1076. **A. scábra** All. — SW.-Eur. —

1077. **A. serpyllifólia** Vill. — Span., W.-Alp. —

1078. **A. corymbiflóra** Vest (*A. alpestris* Rchb.) — Pyr., Alp., Jura, S.-Deutschl., N.-Balkan — Var. **cenísia** (Reuter), Thellung, von

niedrigem Wuchs u. mit fast gebüschelten Fr. (Hochjura); f. **pseudo-serpyllifólia** Thellung, Stgl. schwach, verbogen (wohl Schattenform; z. B. Val de Bagnes, Zermatt, Gaissau); zerfällt im übrigen in: var. **glabráta** (Koch) Thellung, mit gewimperten Lb.bl. u. kahlem Stgl., u. var. **hírta** (Koch) Thellung, Stgl. rauh, Lb.bl. auch auf der Fläche von Gabelhaaren rauh. — Zwischenformen gegen A. hirsúta werden mehrfach angegeben (*A. intermedia* Brügger, *A. Murrii* Khek); ob Bastarde?

Bastarde: A. alpina × hirsuta (Sav.), A. corymbiflora × serpyllifolia, A. muralis × scabra.

Verwildert: **A. caucásica** Willd. (*A. albida* Steven), von A. alpína durch weissl. filzige, auf jeder Seite nur 2- bis 3zähnige Lb.bl., bedeutend grössere (10—15 mm lange) Btn. u. fast flügellose Sam. verschieden (Zierpfl. aus d. Mittelmeergeb., vielleicht besser als Ssp. von A. alpína aufzufassen); **A. aubrietioídes** Boiss. (Cilicien).

312. Erýsimum L., Schotendotter.

1079. **E. cheiranthoídes** L. — Eur., W.-As.; N.-Am. (adv.?) —

1080. **E. repándum** L. — Span., N.-Afr., SO.-Eur., W.-As. — Var. **gracílipes** Thellung, Fr.stle. schlanker, ca. 5mal so lang als dick, Fr. deutl. gebuckelt (selten).

1081. **E. crepidifólium** Rchb. — Östl. M.-Eur. —

1082. **E. hieraciifólium** L. — Eur., W.-As. — Ssp. **stríctum** (Fl. Wett.) Rouy u. Fouc. — Ssp. **virgátum** (Roth) Rouy u. Fouc. —

1083. **E. dúbium** (Suter) Thellung — Pyr., Alp., Jura, Karp. (?) —

1084. **E. helvéticum** (Jacq.) DC. — Alp., Siebenbürgen — Var. **genuínum** Thellung, Stgl.bl. in den Achseln keine Bl.büschel tragend, Stgl. verlängert (2—5 dm), zieml. reich beblättert; var. **púmilum** (Rchb.) Gremli, Hochalpenform mit verkürztem (2—12 cm hohem) Stgl., Stgl.bl. wenig ∞, ohne Bl.büschel, Btn.- u. Fr.std. kürzer u. dichter; var. **rhæ̈ticum** (DC.) Thellung, Stgl.bl. (wenigstens teilweise) mit Lb.bl.büscheln, Stgl. meist verlängert, hiezu f. **týpicum** Chenev., Fr. dünn u. etwas bogig aufsteigend (südl. Tess. Alp.), f. **alpínum** Chenev., Fr. kürzer (6—10 cm), dick, aufrecht abstehend (nördl. Täler der rätischen Alp.), f. **dúbium** (Hornem.) Chenev., Fr. 10—16 cm lang, hin u. hergebogen (südl. Tessin). — Vergl. auch R. Beyer in Verh. Bot. Ver. Brandenb. LV, 1 (1913), 41.

Adventiv: **E. cuspidátum** DC. (O.-Eur.); **E. erysimoídes** (L.) Fritsch (*E. pannonicum* Crantz) (SW.- u. O.-Eur., Deutschl.); **E. Perowskyánum** Fischer u. Meyer (Kaukasus).

313. Conríngia Adanson corr. Link, Conringie.

1085. **C. orientális** (L.) Dumort. — Medit., O.-Eur. —

Adventiv: **C. austríaca** (Jacq.) Sweet, Fr.klappen 3nervig, Kr. lebhaft gelb; (SO.-Eur., Kl.-As., Kaukas.).

314. Cheiránthus L. em. R. Br., Goldlack, Lack.

1086. **Ch. Cheíri** L. — Stammt aus dem östl. S.-Eur. —

315. Alýssum L., Steinkraut.

1087. **A. Alyssoídes** L. — Eur., W.-As. —

1088. **A. alpéstre** L. — Medit. bis Turkestan u. Sibir. —

1089. **A. montánum** L. — Medit., M.-Eur. —

Adventiv: 1. Pfl. sternhaarig; Kr.bl. gelb od. auch weiss u. dann schmal, unansehnl. — 2. Kr.bl. ganz, mit abgerundeter Platte, lebhaft gelb; Pfl. ♃, halbstrauchig: **A. argénteum** All., Lb.bl. längl. verkehrteifg., oberseits grün, unterseits dicht weissfilzig, Stgl. meist 20—40 cm hoch, oberwärts dicht trugdoldig verästelt, Fr. eifg. kreisrundl., zusammengedrückt, $2^1/_2$—3 mm breit, Sam. 1 pro Fach, breit geflügelt (Zierpfl. aus Piemont, SO.-Eur., SW.-As.). — 2*. Kr.bl. an der Spitze deutl. ausgerandet bis 2spaltig, selten ganz, dann aber weissl. u. Pfl. ⊙. — 3. ⊙ bis ♃; Fr. kahl: **A. saxátile** L., Gd.achse meist holzig, mehrköpfig, Lb.bl. meist längl. lanzettl., die unteren oft buchtig gezähnt, alle feinfilzig, kürzere Stb.f. am Gde. mit Zahn od. Schwiele, Fr. flach zusammengedrückt, 2—4samig (Zierpfl. aus O.-Eur., Kl.-As.). — 3*. ⊙; Fr. ± sternhaarig (von A. Alyssoídes durch den rasch abfallenden K. verschiedene Arten). — 4. Kr.bl. doppelt so lang als der K.; Gr. fast so lang wie die Fr., diese fein sternfilzig: **A. rostrátum** Steven, aufrecht, Lb.bl. schmal lanzettl. spatelfg., alle Stb.f. geflügelt, Fr. verkehrteifg. (SO.-Eur., SW.-As.). — 4*. Kr.bl. den K. nicht od. wenig überragend; Gr. höchstens $^1/_2$ so lang als die Fr. — 5. Längere Stb.f. geflügelt; Fr. grob sternfilzig: **A. strigósum** Solander ex Russell (*A. hirsutum* M. Bieb.), Stgl. aufrecht, kräftig, Gr. $^1/_4$ so lang als die kreisrunde, ausser den Sternhaaren noch von langen, einfachen, auf einem Knötchen entspringenden Haaren rauhe Fr. (SW.-As.); **A. campéstre** L., Pfl. schlanker, oft niederliegend, Gr. $^1/_5$—$^1/_{10}$ so lang als die kreisrunde, nur mit Sternhaaren besetzte Fr., Kr.bl. weniger tief 2lappig als bei der vor. Art, den K. nur um $^1/_4$ (statt $^1/_2$) überragend (Medit.). — 5. Längere Stb.f. flügellos; Fr. kahl od. nur am Rande bewimpert: **A. desertórum** Stapf (*A. minimum* Willd. non L.), Kr.bl. weissl., ganz, Fr. 3 mm breit, 4—6mal so lang als der Gr. (O.-Eur., W.-As.). — 1*. Pfl. mit 2armigen, angedrückten Haaren; Kr.bl. weiss, ansehnl., mit kreisrundl. Platte: **A. marítimum** (L.) Lam. (*Lobularia maritima* Desv.), ♃, Lb.bl. lineal. od. lanzettl., in der Jugend weissl. seidig, Stb.f. zahnlos, Fr. meist eifg., spitz, flach zusammengedrückt, mit 1samigen Fächern (Zierpfl.; Medit.).

Ferner: **Farsétia clypeáta** (L.) R. Br. (SO.-Eur., SW.-As.); **Malcólmia marítima** (L.) R. Br., mit verlängert schotenfgr. Fr. (östl. S.-Eur.).

316. Clypéola L., Schildkraut.

A. Reynier in Bull. Géogr. bot. 1911, 286—294.

1090. **C. Ionthláspi** L. — Medit. — Ssp. **Gaudíni** (Trachsel) Thellung —

317. Bertéroa DC., Berteroe.

1091. **B. incána** (L.) DC. — N.-, M.- u. O.-Eur., W.-As. —

318. Alyssoídes Adanson (*Vesicaria* Lam.), Blasenschötchen.

1092. **A. utriculátum** (L.) Medikus (*Vesicaria utriculata* Lam. et DC.) — S.-Alp., Balkan, Kl.-As. —

319. Bráya Sternbg. u. Hoppe, Braye.

1093. **B. supína** (L.) Koch — NW.-Eur., Span. (?), W.-Russl. —

320. Euclídium R. Br., Schnabelfrüchtchen.

1094. **E. syríacum** (L.) R. Br. — O.-Eur., SW.-As. —

321. Hésperis L. em. R. Br., Nachtviole.

1095. **H. matronális** L. — S.-Eur., W.-As. —
Adventiv: **H. runcináta** W. u. K. (SO.-Eur., W.-As.; wohl Unterart von H. matronális).

322. Matthíola R. Br., Levkoie.

P. Conti in Bull. Herb. Boiss. V (1897), 31 u. 315 u. in Mém. Herb. Boiss. No. 18A (1900), 1.

1096. **M. vallesíaca** (Gay) Boiss. — Span., S.-Ital., S.-Alp. —
Adv.: **M. oxýceras** DC. (N.-Afr., SW.-As.; bei uns gelegentlich als Zier- od. Bienenpfl. kult.).

323. Búnias L., Zackenfrüchtchen.

1097. **B. Erucágo** L. — Medit., M.-Eur. —
1098. **B. orientális** L. — S.-Russl. bis Armen. u. Sibir. —
Adventiv: **Choríspora tenélla** (Pallas) DC. (S.-Russl., SW.-As.).

Aus der Fam. der **Capparidáceae** kommt im T. (Locarno, Gandria, Morcote) verwildert vor: **Cápparis spinósa** L., der Kapernstrauch, ein klimmender, dorniger Strauch mit eifgn. od. fast kreisrundl., dickl. Lb.bl. u. grossen Btn. (K.bl. 4, Kr.bl. 4 [rosaweiss], Stb.bl. ∞, Fr. beerig); (Medit.).

53. Fam. Resedáceae, Resedagewächse.

324. Reséda L., Reseda.

1099. **R. lútea** L. — Medit., M.-Eur. — Var. **longifólia** Ten., Abschn. der Lb.bl. schmäler, zugespitzt stachelspitzig (statt stumpfl.), Fr. tiefer 3zähnig (advent.; Medit.).
1100. **R. Phyteúma** L. — Medit. —
1101. **R. Lutéola** L. — M.-Eur., Medit., N.-Am. (adv.?). —
Verwildert: **R. odoráta** L. (bekannte Zierpfl. aus der Cyrenaica). — Adv.: **R. álba** L., meist ⊙, Lb.bl. sämtl. fiederteilig, mit meist schmalen, an der Spindel $\pm$ herablaufenden Abschn., K.bl. 5, Kr.bl. 5, weiss, länger als der K., alle 3spaltig (Seitenlapp. oft $\pm$ tief ausgerandet), Fr. meist 4zähnig (Medit.).

54. Fam. Droseráceae, Sonnentaugewächse.

Diels in Engler's Pflanzenreich 26. Heft (IV. 112) (1900).

325. Drósera L., Sonnentau.

1102. **D. rotundifólia** L. — Eur., As., N.-Am. —
1103. **D. ánglica** Hudson em. Sm. — Eur., O.-As., N.-Am., Sandw.-Ins. —
1104. **D. intermédia** Dreves u. Hayne — Eur., N.-Am. —
Bastarde: D. anglica × intermedia (Vorarlb., in der Schweiz aufzusuchen), D. anglica × rotundifolia.

Aldrovánda vesiculósa L. Schwimmende, wurzellose Wasserpfl.; Lb.bl. zu 6—9 quirlig gestellt; Bl.stl. längl. keilfg., in 4—6

lange, fein stachelige Fransen endigend; Bl.spreite (geschlossen) blasenfg., aus 2 bewegl., auf der Oberseite mit reizempfindlichen Borsten (nebst Papillen u. Sternhaaren) besetzten Klappen bestehend; Btn. einzeln achselstdg., gestielt, weiss. — Bodenseegebiet (nur ausserhalb des Gebietes): Büchelweiher zwischen Bad Schachen und Enzisweiler bei Lindau, Siechenweiher bei Meersburg, Logsee (?); (Eur. zerstreut, Kauk., Ind., O.-As., Austral.).

Die zur Fam. der **Sarraceniáceae** gehörige nordamerikanische, neuerdings im Berner Jura (Freiberge) gefundene **Sarracénia purpúrea** L. ist dort angepflanzt worden; vergl. Arch. Fl. Jurass. Nr. 52 (1905), 92; Nr. 58/9 (1905), 150.

55. Fam. Crassuláceae, Dickblattgewächse.

326. Crássula L., Dickblatt.

1105. **C. rúbens** L. — M.- u. S.-Eur., N.-Afr., Canar. —

327. Sédum L., Fetthenne.

1106. **S. Anacámpseros** L. — S.-Eur. —

1107. **S. Cepæa** L. — M.- u. S.-Eur. —

1108. **S. Teléphium** L. — Ssp. **máximum** (Hoffm.) Rouy u. Camus (Eur., Kaukas.). — Ssp. **purpúreum** (Link) (Eur., Kaukas., Sibir.): var. **álbum** (L.), Kr. weiss. — Ssp. **Fabária** (Koch) (M.-Eur.).

1109. **S. róseum** (L.) Scop. — Eur., As., Japan, N.-Am. —

1110. **S. spúrium** M. Bieb. — SW.-As. —

1111. **S. hispánicum** L. — M.- u. SO.Eur., W.-As. — Var. **bithýnicum** (Boiss.) Schinz u. Keller, Pfl. ♃, mit sterilen Lb.bl.-trieben, Fr. behaart (Zierpfl. aus Kl.-As., zuweilen verwildert).

1112. **S. villósum** L. — N.- u. M.-Eur., Grönl., Alger. — Var. **alpínum** Hegetschw., niedriger, Stgl. meist vom Gde. an stark verästelt, Btn. grösser (W., Gr.).

1113. **S. atrátum** L. — Jura, Alp., Pyren., S.- u. SO.-Eur. —

1114. **S. ánnuum** L. — Eur., Kl.-As., Grönl. —

1115. **S. dasyphýllum** L. — Gross-Brit., M.- u. S.-Eur., N.-Afr. — Var. **adenócladum** Burnat, Btn.std.achsen drüsigrauh, Pfl. sonst kahl (die häufigste Form); var **glandulíferum** (Guss.) Moris, ganze Pfl., auch die kriechenden Stgl. u. die Lb.bl. drüsig rauh, Lb.bl. verlängert, Kr.bl. spitzer (W.); var. **glabrátum** Rouy u. Camus, Pfl. kahl (selten; angenähert in W., T., Gr.).

1116. **S. álbum** L. — Eur., N.- u. W.-As., N.-Afr. —

1117. **S. micránthum** Bastard — SW.-Eur. —

1118. **S. ácre** L. — Eur., N.- u. W.-As., N.-Afr. — Var. **negléctum** (Ten.) Rouy u. Camus, Pfl. kräftiger, im Habitus dem S. rupéstre genähert, Lb.bl. der Btn.stgl. entfernter, mehr längl. u. mehr abstehend, Btn. oft grösser, Kr.bl. meist 7—8 mm lang (südl. Form; T.: Locarno).

1119. **S. alpéstre** Vill. — Eur., Kl.-As. —

1120. **S. míte** Gilibert — M.- u. S.-Eur. —

1121. **S. ochroleúcum** Chaix — M.- u. SO.-Eur., Anatol. — Var. **montánum** (Perr. u. Song.) Burnat, Kr.bl. lebhaft gelb, ± abstehend; unterscheidet sich von S. rupéstre durch feindrüsigen (statt kahlen) Btn.std. mit kaum wickelig gebogenen Ästen, schmälere u. längere

(etwa die Hälfte der Länge der Kr.bl. erreichende) K.bl. u. auch am Gde. kahle Stb.f. (besonders in den Südalp.; Wdt., W. [verbr.], T., N., B.M., B.O., Gr. — Bormio; auch Zierpfl.).

1122. **S. rupéstre** L. — Eur. — Var. **refléxum** (L.) Briq., Pfl. freudiggrün; var. **albéscens** (Haw.) Fiori u. Paoletti, Pfl. meist niedrig, Lb.bl. der unfruchtbaren Triebe aufrecht, gedrängt, an der Spitze oft einwärts gekrümmt, Btn.stds.äste wenig zurückgebogen, Btn. blassgelb (Salève; auch verwildernde Zierpfl.; W.-Eur.); var. **árrigens** (Gren.) Briq., Pfl. grün, Stgl.spitze (mit dem Btn.std.) vor dem Aufblühen aufrecht (beim Typus u. den übrigen Var. zurückgeschlagen) (südl. Jura: Colombier de Gex, Reculet usw.).

Verwildert: **S. populifólium** Pallas (Zierpfl. aus Sibir.), bei Aigle eingebürgert; **S. oppositifólium** Sims, wohl Spielart des S. spúrium, davon nur durch weisse Btn. mit weniger bespitzten Kr.bl. u. etwas stumpfere Lb.bl. verschieden (an Mauern u. in Reben, bei Romenschwanden, St. Margrethen u. auch anderwärts verwildert; Kaukas., N.-Persien.).

328. Sempervívum L., Hauswurz.

1123. **S. arachnoídeum** L. — Alp., Pyren., Appenn., Österr. —

1124. **S. tomentósum** Schnittsp. — Alp. —

1125. **S. montánum** L. — Alp., Pyren., N.-Ital. — Var. **pállidum** Wettst. (*S. Braunii* Funk), mit weissl.gelben, beim Trocknen bleich werdenden Kr.bl., die meist nur ca. doppelt so lang sind als die K.bl.; durch dieses letztere Merkmal, sowie durch viel kleinere Rosetten, die kurzen Drüsenhaare des Stgls. u. weisse Stb.f. von S. grandiflórum verschieden (Gr.: Camogask; ob auch im W.?); var. **ochroleúcum** Beauverd (Bistialp am Simplon) mit beim Trocknen ihre Farbe nicht verändernden, blassgelben Kr.bl. ist möglicherweise identisch mit var. pállidum Wettst.

1126. **S. Fauconnéti** Reuter — Nur Hochjura u. Sav. —

1127. **S. alpínum** Griseb. u. Schenk — Alp., Pyren., N.-Ital. —

1128. **S. tectórum** L. — Eur., Kaukas., Pers., eingebürgert in N.-Am. —

1129. **S. Wulféni** Hoppe — N.-Ital., österr. Alp. — Vergl. Vaccari in Ann. Bot. Roma III (1905), 21.

1130. **S. grandiflórum** Haw. — Pennin. Alp. — Vergl. Vaccari l. c.

Bastarde sind bei Sempervivum ungemein häufig. Wo zwei Arten zusammentreffen, kann man nahezu mit Sicherheit auf das Vorkommen von Bastarden rechnen. Manchmal (z. B. im Val del Fain) ist die Individuenzahl einzelner Bastarde entschieden grösser als die der Stammarten. Bisher sind aus der Schweiz folgende Bastarde bekannt geworden: S. alpinum × arachnoideum, S. alpinum × grandiflorum, S. alpinum × montanum, S. alpinum × tomentosum, S. alpinum × Wulfeni, S. arachnoideum × grandiflorum, S. arachnoideum × montanum, S. arachnoideum × Wulfeni, S. grandiflorum × montanum, S. montanum × tectorum (?, Bosco), S. montanum × tomentosum, S. montanum × Wulfeni, S. tectorum × Wulfeni.

56. Fam. Saxifragáceae, Steinbrechgewächse.

Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde I (1905—06), 362.

329. Saxífraga L., Steinbrech.

A. Engler, Monographie der Gattung Saxifraga (1872); Hayek in Denkschr. K. K. Akad. Wien LXXVII (1905), 611.

1131. **S. retúsa** Gouan — Typus: alp. Region der Pyren. u. der Westalp. bis zum Mte. Rosa — Var. **Wulfeniána** (Schott), von dem bei uns fehlenden Typus sich unterscheidend durch die nicht verlängerten blühenden Sprosse u. den kahlen K. (Alp.; sehr selten, auf Urgestein [W. u. T.]) (O.- Zentr.-Alp., Karpath., Bulgar.).

1132. **S. oppositifólia** L. — Eur., N.-As., arkt. N.-Am. — Der Typus der Art (mit drüsenlosem K.) kommt nur östl. vom Gotthard vor; westl. davon tritt vikarisierend auf: var. **Murithiána** (Tissière), wenigstens die unteren Wimpern der K.zähne drüsentragend, hierher f. **Vaccariána** Schinz (f. *alternifolia* Vaccari) mit wechselstdgn. Stgl.bl. (Diablerets, Dent de Morcles — Aostatal); var. **amphíbia** Sündermann, in allen Teilen robuster als die alpine Form, Rasen weniger dicht, Stämmchen mehr in die Länge wachsend u. leicht wurzelnd, Lb.bl. weniger stark bewimpert, Kr.bl. gross, bis 13 mm lang (feuchter, quelliger Kiesboden am Bodensee [Ober- u. Untersee]: Th. [bei Güttingen, Landschlacht, Scherzingen, Münsterlingen, Bottighofen, Steckborn]; II, III, blüht im Herbst oft zum zweitenmal). — S. oppositifólia wird durch Alpenbäche oft weit in die Täler hinabgeführt: W. (Bouveret, 380 m), B.O. (Geröll der Lütschinen, ca. 700 m); die Vorkommnisse am Bodensee werden als Relikt aus der Glazialzeit gedeutet.

1133. **S. Rudolphiána** Hornsch. — Sav., N.-Ital., W.-Österr. —

1134. **S. biflóra** All. — Alp., N.-Ital., Österr. — Var. **uniflóra** E. Steiger, Btn. stets einzeln (Gr.: Valserhorn).

1135. **S. macropétala** Kerner — Sav., Tirol, Kärnten — Var. **albiflóra** Sündermann, Btn. weiss.

1136. **S. Aizóon** Jacq. — Eur., As., N.-Am. — Var. **longifólia** H. Jaccard, Rosettenbl. schmal, parallelrandig, 3—4 cm lang; var. **elongáta** Engler, Stgl. verlängert, bis 35 cm hoch, von der Mitte an verzweigt, mit langen, abstehenden, an der Spitze 1- bis 5blütigen Zweigen, Lb.bl. gegen die Spitze zu etwas verbreitert, scharf gesägt (selten od. übersehen; Gr. [Morteratschgletscher]); var. **robústa** Engler, von var. elongáta namentl. durch zungenfge. u. breitere Lb.bl. verschieden; var. **brevifólia** Engler, Lb.bl. etwa doppelt so lang als breit, Kr.bl. meist rein weiss, Btn.std. gedrungen (an sehr trockenen u. sonnigen Stellen im Jura u. in den Alp.); f. **hirtifólia** Freyn, Lb.bl. ober- u. unterseits (unterseits reichlicher) mit borstigen Gliederhaaren besetzt (W., Oberalp); var. **Sturmiána** Schott, Nyman u. Kotschy, Lb.bl. vorn halbkreisfg. abgerundet (nicht spitzl.), öfter etwas grösser, sonst wie der Typus u. wenig verschieden (W.); var. **lǽta** Schott, Nyman u. Kotschy, Ausläufer meist verlängert, die Rosetten daher voneinander entfernt u. locker stehend, Rosettenbl. keilig zungenfg., vorn halbkreisfg. abgerundet, ganz stumpf, meist ca. 25 mm lang u. vorn 5 mm breit, selten grösser, kleine (12—18, selten bis 30 cm hohe), schlanke Pfl., mit ± abstehend ästiger, reich- u. gedrängtblütiger Rispe u. getrocknet 8 mm weiten, rein weissen Btn. (Gr. [am Piz Mondin bei Martinsbruck]).

1137. **S. Cotylédon** L. — Eur., Kl.-As., Spitzberg., Grönl.,

Lappland, Island — Var. **purpuráta** Gaudin, Stgl. u. Seitenzweige purpurrot, Kr.bl. rot geadert (selten; Uri [Teufelsbrücke], Gr. [Splügen]); var. **pauciflóra** Ser., Stgl. wenigblütig, Btn.stds.äste 1blütig (zerstreut).

1138. **S. mutáta** L. — Sav., Württemb., Bayern, N.-Ital., Österr. — Farbe der Kr.bl. schwankt zwischen intensiv orange u. zitronengelb.

1139. **S. Vandéllii** Sternberg — N.-Ital. — Bisher in der Schweiz noch nicht konstatiert, zunächst zwischen Livigno u. St. Giacomo di Fraële im Veltlin.

1140. **S. diapensioídes** Bell. — W.-Alp. bis Tirol —

1141. **S. cæsia** L. — Alp., Pyren., Appenn., Österr. —

1142. **S. cuneifólia** L. — Alp., Pyren., Appenn., Karpath. — Var. **subíntegra** Ser., Lb.bl. kleiner, ausgerandet, nur wenig gezähnt od. fast ganzrandig, Stgl. wenigblütig (angebl. B.O.).

1143. **S. Hírculus** L. — Eur., As., N.-Am. —

1144. **S. áspera** L. — Alp., Pyren., Ital., N.-Span., Österr. — In 3 Formen: var. **elongáta** Gaudin, Stgl. mit gut ausgebildeten Lb.bl. besetzt, meist mehrblütig, gd.stdge. u. stgl.stdge. Lb.bl. entfernt stehend, etwas abstehend, Lb.bl.knospen kürzer als die sie stützenden Lb.bl. (zerstreut im ganzen Gebiet); var. **intermédia** Gaudin, Stgl. meist 1- (seltener 2- bis 3-) blütig, mit wenigen kleinen Lb.bl. besetzt, gd.stdge. Lb.bl. borstig gewimpert, Lb.bl.knospen kürzer als die sie stützenden Lb.bl. (selten; Uri, Gl.); var. **bryoídes** (L.) Gaudin, gedrungene, dichtrasige Hochalp.form, deren kugelige Lb.bl.knospen die Länge der sie stützenden Lb.bl. erreichen, Stgl. nur mit Hochbl. besetzt, 1btg., Kr.bl. fast weiss, nach dem Gde. zu mehr gelb, Stb.b. gelb (zieml. häufig von 2000—4000 m, stellenweise mit dem Typus vorkommend; fehlt Schw., App.).

1145. **S. aizoídes** L. — Eur. (Gebirge u. Arktis), Ural, N.-Am. — Var. **crócea** Gaudin, Kr.bl. orangegelb, am Gde. purpurn gefleckt; var. **atropurpúrea** Sternberg, Kr.bl. dunkelrot od. schwärzl.; var. **vallesíaca** Briq., Stgl. kurz, 5—10 cm hoch, fast rasenbildend, Lb.bl. lineal., sehr klein u. einander genähert, Btn. nur halb so gross als beim Typus (selten; W. [Pierre à Voir]).

1146. **S. stelláris** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **vulgáris** Engler, Lb.bl. zerstreut angedrückt kurzhaarig; var. **hispídula** Rochel, Lb.bl. steifl. behaart; var. **glabráta** Sternberg, Lb.bl. kahl; var. **robústa** Engler, grösser, Stgl. vielblütig, rispig ebensträussig, Kr.bl. ungleich, 3 eifg.lanzettl., deutl. genagelt, 2 lanzettl., gegen den Gd. verschmälert (hie u. da).

1147. **S. muscoídes** All. — Alp., Pyren., N.-Ital., Österr. — Var. **citrína** Hegetschw., Btn. zitronengelb (selten; W.); var. **trífida** Gaudin, einzelne Lb.bl. 3spaltig (selten; Val de Bagnes). Letztere vielleicht ein Bastard mit S. moscháta Wulfen od. exaráta Vill.

1148. **S. androsácea** L. — Alp., Pyren., Abruzz., Karpath., Sibir. — Var. **pyrenáica** Scop. (var. *tridentata* Gaudin), Lb.bl. verkehrteifg., keilfg. in den Bl.stl. verschmälert, an der Spitze 3spaltig, seltener 5zähnig (nicht selten mit der Normalform, besonders an höher gelegenen Orten).

1149. **S. Seguiéri** Sprengel — Alp., N.-Ital., Sav., Tirol, Kärnten — Var. **aurantíaca** Jaccard, Btn. orangegelb (selten; Zermatt, Grimsel).

1150. **S. aphýlla** Sternberg — Alp., Abruzz. —

1151. **S. pedemontána** All. — Seealp., ligur. Alp., Piemont —

1152. **S. moscháta** Wulfen — Pyr., Alp., Appenn., Karp., Sudet., Pontus, Kauk. — Sehr veränderl. im Wuchs u. in der Btn.farbe; var. **vulgáris** Engler, Stgl. unterwärts drüsenlos, 3- bis 10blütig, Lb.bl. kahl od. am Gde. drüsig, lineal., in den Bl.stl. zusammengezogen, 3- bis 5spaltig; var. **compácta** M. u. K., Pfl. dicht rasig, niedrig, Btn.stgl. sehr kurz u. wenigblütig (hie u. da in den Hochalp.); var. **glandulósa** Engler, Pfl. dicht drüsig klebrig (selten; z. B. Unterengadin); var. **pygmǽa** Haw., Pfl. dicht rasig, Lb.bl. etwas fleischig, alle ungeteilt, an der Spitze stumpf abgerundet od. 3kerbig (hie u. da); var. **láxa** Sternberg, Pfl. lockerrasig, Stgl. verlängert, Btn. ∞, gd.stdge. Lb.bl. langgestielt, 3- bis 5spaltig, mit lineal. Abschn. (zieml. verbr., an feuchten, schattigen u. tiefer gelegenen Orten); var. **Alliónii** Gaudin, Pfl. robust, locker rasenfg., mehrblütig, Lb.bl. langgestielt, an der Spitze mit 3—5 kurzen u. sehr stumpfen Lapp., Kr.bl. breiter, verkehrteifg. (selten; W. [Mont Fully]); var. **crócea** Gaudin, Btn. safrangelb (hie u. da); var. **atropurpúrea** Sternberg, Btn. dunkelpurpurn (selten).

1153. **S. exaráta** Vill. — Pyr., Alp., Balkan, Kauk., Pontus — Var. **láxa** Koch, Stgl. verlängert, Btn.std. locker, Lb.bl. meist vorn 5spaltig, Btn. weiss (hie u. da an tiefen Standorten); var. **compácta** Koch, Lb.bl. ebenso, aber Stgl. kürzer, in kompakten Rasen; var. **maculáta** Rchb., Kr.bl. weiss, unterwärts mit einem längl., purpurroten Fleck (selten, W., Uri); var. **striáta** Haller, Pfl. schlank, Lb.bl. sehr zart, mit sehr langem, fädl. Stl. u. 3 kurzen, kaum breiteren Lapp., Rispe mehrbtg., Btn.stle. haarfein, sehr verlängert.

1154. **S. tridactylítes** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr., N.-Am. — Var. **exílis** (Pollini) Engler, Pfl. sehr zart, Stgl. einfach, fadenfg., 1- od. wenigblütig, alle Lb.bl. ganzrandig (hie u. da mit dem Typus, besonders auf sandigen Brachäckern); var. **litorális** Gaudin, Pfl. klein, stark beblättert, Lb.bl. breit, vorn oft 5teilig (selten; sandige Ufer am Genfersee: Wdt. [von Nyon bis Promenthoux]).

1155. **S. adscéndens** L. — Gebirge von M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Kauk., N.-Am. — Stellt wohl nur eine alpine Abart der vor. Art dar. — Var. **Bellardiána** (Ser.) (*S. Bellardii* All.), fast stgl.los, Lb.bl. verkehrteifg. keilig, Btn. ungestielt (W. [Val de Bagnes]); var. **Scopoliána** (Ser.) (*S. Scopolii* Vill.), äusserst zart, Stgl. einfach, entfernt beblättert, untere Lb.bl. lanzettl. spatelfg., ganzrandig (hie u. da mit der Normalform).

1156. **S. granuláta** L. — Eur., W.-As., Alger. —

1157. **S. bulbífera** L. — Östl. S.-Eur.. Österr., Balkan —

1158. **S. cérnua** L. — Alp., Karp., N.-Eur., N.- u. M.-As., N.-Am. —

1159. **S. rotundifólia** L. — M.- u. S.-Eur., Kaukas., Armen., Anat. — Var. **glandulósa** Griseb., Stgl. unterwärts dicht drüsig behaart (hie u. da).

Halbverwildert werden zuweilen in der Nähe von Kirchhöfen angetroffen: **S. hypnoídes** L. (SW.-Eur.), **S. cæspitósa** L. ssp. **rosácea** (Mönch) Thellung (*S. decipiens* Ehrh.) (Mitteleur.; die var. **acutíloba** [Sternberg] Thellung [= *S. sponhemica* Gmelin] in Sav., aber wahrscheinl. nicht einheim.) u. **S. trifurcáta** Schrader (od. S. canaliculáta Boiss. u. Reuter?; Span.). — Verwildernde Zierpfl. sind ferner: **S. Cymbalária** L. (SW.-As.) u. **S. Huetiána**

Boiss. (wohl Var. der vor. Art; Kl.-As., Armen.). — In den Vogesen sind eingebürgert: **S. umbrósa** L. u. **S. Géum** L. (beide aus W.-Eur.), sowie die bereits genannte **S. cæspitósa** ssp. **rosácea.**

Bastarde: S. aizoides × cæsia, S. aizoides × mutata, S. Aizoon × Cotyledon, S. androsacea × Seguieri, S. aphylla × muscoides, S. biflora × oppositifolia, S. biflora × oppositifolia var. Murithiana, S. Cotyledon × cuneifolia, S. exarata × muscoides, S. macropetala × oppositifolia var. Murithiana.

330. Chrysosplénium L., Milzkraut.

1160. **Ch. alternifólium** L. — Eur., Kaukas., Sibir., N.-Am. —
1161. **Ch. oppositifólium** L. — W.- u. M.-Eur. —

331. Parnássia L., Parnassie, Studentenröschen.

1162. **P. palústris** L. — Eur., W.-As., Sibir., NW.-Afr., N.-Am. — Var. **alpína** Drude, Btn. 3mal kleiner als beim Typus (Hochalp.).

Verwildert: **Philadélphus coronárius** L., mit ellipt., zugespitzten, gesägtgezähnelten, 3nervigen, rauhharigen Lb.bl. u. weissen, stark duftenden, rispig gestellten Btn. (Zierstrauch aus SO.-Eur.).

332. Ríbes L., Johannisbeere.

1163. **R. Grossulária** L. — Eur., Kaukas., Alger. — Var. **úva críspa** (L.) Sm., Fr.kn. mit kurzen, drüsenlosen Haaren besetzt (einheimische Wildform); var. **glandulóso-setósum** Koch, Fr.kn. u. Fr. drüsenborstig (meist in Gärten kultiviert).

1164. **R. nígrum** L. — N.- u. M.-Eur., Armen., Sibir., Dahur. —

1165. **R. petrǽum** Wulfen — M.- u. S.-Eur., Pontus, Kaukas., Armen., Sibir. —

1166. **R. vulgáre** Lam. (*R. rubrum* auct. non L.) — Westl. M.-Eur. —

1167. **R. alpínum** L. — Eur., Pontus, Kaukas., Sibir. —

Verwildernde Zierpfl.: **R. aúreum** Pursh, Lb.bl. in der Jugend fein behaart u. gewimpert, beiderseits ± glänzend hellgrün, Btn.-stde. 7—15btg., hängend, Btn. lebhaft gelb, mit verlängertem, röhrig trichterfgm. K.becher (N.-Am.).

Aus der Fam. der **Platanáceae** tritt bisweilen verwildert auf: **P. orientális** L. (Zierbaum aus dem Or.), Äste abstehend, Lb.bl. tief handfg. 5lappig, am Gde. keilfg., gestutzt od. bisweilen schwach herzfg., unterseits verkahlend, Btn. 4teilig, stets mit mehreren (3—7) Fr.stdn. an einer Spindel u. mit konisch zugespitzten Fr., mit in grossen Stücken sich lösender Rinde; häufiger wohl noch die eine Reihe von Formen umfassende × (?) **P. acerifólia** Willd. (wahrscheinl. P. occidentális × orientális), Lb.bl. vorwiegend 5-, selten schwach 7lappig, in der Gestalt der Lappen u. Weite wie Tiefe der Buchten alle Übergänge des einen Elters zum anderen aufweisend. **P. occidentális** L. (Zierbaum aus N.-Am.), Äste zieml. aufrecht, Lb.bl. seicht handfg. 3- bis 5lappig, am Gde. meist herzfg., unterseits meist bleibend behaart, Fr.std.spindel 1köpfig, Fr. an der Spitze abgerundet u. ausgerandet, Btn. 6teilig, mit in kleinen Stücken sich lösender Rinde, scheint in Europa nur in wenigen Exemplaren bekannt zu sein. — Vergl. Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1905), 437 u. Bornmüller in Mitt. d. Thür. bot. Ver., N. Folge, XXII (1907), 61.

57. Fam. Rosáceae, Rosenblütler.

Ascherson u. Graebner, Synopsis VI, 1 (1900—1905); VI, 2, 1—165 (1906—07); Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde I (1905 bis 1906), 440 (Spiræaceae, Rosaceae, Drupaceae, Pomaceae).

333. Arúncus Adanson, Ziegenbart.

1168. **A. silvéster** Kosteletzky — M. u. O.-Eur., As., N.-Am. — Verwildernde Zierpfl. aus der Gattung **Spiræ̈a**: 1. Btn.stde. einfach doldig od. doldentraubig. — 2. Btn.stde. doldig, ungestielt, am Gde. von schuppenfgn. Hochbl. umgeben, Lb.bl. ganzrandig od. oberwärts mit wenigen, stumpfl. Zähnen: **S. hypericifólia** L., Lb.bl. breit lanzettl., oberwärts etwas verbreitert, ± spitz, meist 3nervig, Kr.bl. deutl. länger als die längsten Stb.bl. (S.-Russl., Sibir.; meist mit der folgenden Art verwechselt); **S. obováta** W. u. K., Lb.bl. verkehrteifg., abgerundet stumpf, 3—5nervig, Kr.bl. so lang od. kaum länger als die Stb.bl. (Span., Frankr.; bei uns viel häufiger als die vor. Art). — 2*. Btn.stde. doldentraubig, gestielt, Stle. mit ± entwickelten Lb.bl. — 3. Lb.bl. 3nervig, die der Btn.zweige kleiner u. schmäler als die der Langtriebe, stets ganzrandig, K.zipfel zur Fr.zeit aufrecht: **S. crenáta** L. (*S. crenifolia* C. A. Meyer), Lb.bl. der Langtriebe mit keilfgm. Gde., bis über die Mitte verbreitert, oberwärts gesägt, Kr.bl. kürzer als die Stb.bl. (O.-Eur., Kaukas., Sibir.). — 3*. Lb.bl. fiedernervig, alle ± gleichgestaltet, K.zipfel zur Fr.zeit zurückgeschlagen: **S. chamædryfólia** L. em. Jacq. (*S. ulmifolia* Scop.), Lb.bl. eifg. bis eifg. lanzettl. od. längl., vom unteren Drittel od. Viertel an eingeschnitten gesägt (O.-Eur., O.-Sibir., Japan). — 1*. Btn.stde. mehrfach verzweigt. — 4. Btn.std. flach trugdoldig: **S. japónica** L., Triebe in der Jugend weichhaarig, Lb.bl. eifg. bis längl. lanzettl., grob-, meist doppelt drüsig gesägt, Stb.bl. wenigstens $1\,^2/_3$mal so lang als die karminroten Kr.bl. (Japan, China). — 4*. Btn.std. pyramidenfg. rispig: **S. salicifólia** L., Lb.bl. längl. ellipt., beiderends zugespitzt, ± klein- u. gleichmässig gesägt, in der Jugend gewimpert, sonst kahl, Btn.stde. schlank pyramidenfg., weichhaarig, Kr.bl. 3—4 mm lang, $^1/_2$ so lang als die Stb.bl., meist rosa (N.-As., N.-Am.). — **Physocárpus opulifólius** (L.) Maxim. (*Spiræa opulifolia* L.; N.-Am.). — **Sorbária sorbifólia** (L.) A. Braun (*Basilima sorbifolia* Rafin.), Lb.bl. unpaarig gefiedert; (Sibirien).

334. Cotoneáster Medikus, Steinmispel.

1169. **C. integérrima** Medikus — Eur., W.-As. — Var. **týpica** C. K. Schneider, ⊻ ± aufrecht, Fr. rot, dazu f. **boreális** (Dippel), Lb.bl. grösser, bis 5:4 cm, weniger dicht behaart (Schattenform); var. **depréssa** (Fries) C. K. Schneider, ± niederliegend, Lb.bl. lanzettl., Fr. gelb (ob im Gebiet?); var. **intermédia** (Regel) C. K. Schneider, Pfl. meist nicht über 3—4 dm hoch, sehr dicht verzweigt, starr, Lb.bl. klein (meist nur 1,5 cm lang), eifg., stumpf (an Felsen).

1170. **C. tomentósa** (Aiton) Lindley — M.- u. S.-Eur. — Verwildert: **C. Simónsi** Baker, Lb.bl. auch unterseits grün, striegelhaarig (nicht filzig), ebenso K.bech. u. K.bl. aussen anliegend steifhaarig, Fr. glänzend rot (Himalaya; vielleicht Var. von C. acumináta Lindley).

Bastard: C. integerrima × tomentosa.

335. Cydónia Miller, Quitte.

1171. **C. malifórmis** Miller em. Beck (*C. oblonga* Miller) — O.-Medit. — Var. **malifórmis** (Kirchner) (Apfelquitte), Scheinfr. kugelig, beiderends genabelt; var. **pyrifórmis** (Medikus) (Birnquitte), Scheinfr. birnfg.

Verwilderte Zierpfl.: **C. japónica** (Thunb.) Pers. (*Chænomeles japonica* Lindley), Lb.bl. eifg. bis längl., fast kahl, zuletzt derb, fein- u. scharf gesägt, Kr.bl. meist scharlachrot, in der Knospe klappig; (Japan, China).

336. Pýrus L., Apfel-, Birnbaum.

Bezügl. der verschiedenen Kulturäpfel- u. Birnensorten vergl. A. v. Hayek, Flora von Steiermark I (1901), 951.

1172. **P. Málus** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **silvéstris** (Miller) A. u. G. — Ssp. **púmila** (Miller) A. u. G. zerfällt in 3 Abarten: 1. V̲, vom Gde. an verzweigt: var. **paradisíaca** (L.) A. u. G., Lb.bl. meist nur 1,5—3 cm lang, am Gde. abgerundet bis etwas verschmälert, meist gekerbt gesägt bis fein gesägt, oberseits später verkahlend, Fr. klein, kaum über 1,5 cm dick (so wild u. verwildert; ob im Gebiet?). — 1*. Y̲, meist nur 1 Hauptstamm bildend: var. **tomentósa** (Koch) (*P. dasyphylla* Borkh.), meist mittelgrosser Y̲, Zweige graufilzig behaart, Lb.bl. 1—2,5 cm lang gestielt, eifg. bis verkehrteifg., am Gde. oft verschmälert, meist 5—8 cm lang, oberseits anfangs zieml. dicht-, später locker behaart, Fr. gross, gelb, auf der Sonnenseite rot, säuerl. schmeckend (verwildert u. eingebürgert, z. B. im T.: Salvatore); var. **doméstica** (C. K. Schneider) A. u. G., Y̲ oft gross u. kräftig, Lb.bl. meist sehr gross, meist dauernd beiderseits- (oberseits schwächer-) behaart, wenig gezähnt, Btn. gross, Fr. meist gross (nicht unter 3 cm dick), kurzgestielt (umfasst die kultivierten Äpfelsorten, sofern sie überhaupt auf P. púmila [u. silvéstris] zurückführbar sind). — Die beiden Unterarten dürften die Hauptstammarten der Kulturäpfelsorten sein.

1173. **P. commúnis** L. — Eur., SW.-As. — Var. **Áchras** (Gärtner) Wallr., dorniger, sparriger Y̲ od. V̲, Lb.bl. eifg. bis kreisrundl. eifg., meist am Gde. abgerundet bis etwas keilfg., anfangs weisszottig gewimpert, später oberseits meist ganz kahl, Fr. kurz, birnfg. (Wildform, Holzbirne genannt); var. **Pyráster** L., meist dornig, Lb.bl. wenigstens teilweise am Gde. deutl. herzfg., höchstens jung kurze Zeit behaart, Stle. meist länger als die Spreite, Fr. kugelig, etwa $1^1/_2$—2 cm dick, erst wenn teigig geniessbar (wohl nur aus Anpflanzungen verwildert); var. **satíva** (Lam. u. DC.) DC., dornloser Baum, Lb.bl. meist grösser als bei der vor. Var., kurzstieliger, Behaarung z. T. erst spät schwindend, Btn. u. Fr. grösser, letztere birnfg. u. saftiger, bei verwilderten Formen durch alle Übergänge mit Pyráster verbunden (kultiviert u. verwildert).

1174. **P. nivális** Jacq. — Eine Art überaus zweifelhafter Abkunft, möglicherweise eine aus der vorderasiatischen P. elæagrifólia Pallas hervorgegangene Kulturform, möglicherweise auch ein Bastard von P. commúnis mit elæagrifólia od. der südeuropäisch-vorderasiatischen P. amygdalifórmis Vill.; im Gebiet wohl kaum ursprüngl. einheimisch. P. commúnis u. nivális sind wohl die Stammformen unserer Birnensorten.

337. Sórbus L., Eberesche.

Hedlund, Monographie der Gattung Sorbus (1901).

1175. **S. Ária** (L.) Crantz — Eur., westl. N.-Afr. — 1. Lb.bl. ellipt. od. eifg. bis kreisrundl., nicht od. doch nur einzelne bis doppelt so lang als breit: var. **Ária** (Hedl.) Schinz u. Keller, Lb.bl. nur gezähnt bis seicht eingeschnitten (verbr.), dazu subvar. **carpinifólia** (Petzold u. Kirchner), Lb.bl. kleiner als beim Typus (höchstens 7 cm lang), fein- u. scharf gesägt; var. **incísa** Rchb., Lb.bl. im oberen Teil seicht gelappt, die Lapp. nach oben u. unten kleiner werdend (zieml. selten). — 1*. Lb.bl. schmal längl., wenigstens z. T. über doppelt so lang als breit: var. **longifólia** Pers. (var. *edulis* Wenzig), Lb.bl. meist 7—14: 3,5—6 cm, schwach-, aber bis zum Gde. deutl. grob gezähnt bis schwach gelappt (z. B. im Jura); var. **salicifólia** Myrin, Lb.bl. meist 6—12:2,5—6 cm, am Gde. stets deutl. keilfg., nur über der Mitte deutl. gezähnt, jederseits mit 7—9 Nerven (so vielleicht nur in Gärten).

1176. **S. Mougeótii** Soyer u. Godron — Jura, Alp. — Var. **týpica** C. K. Schneider, Lb.bl. fast doppelt so lang als breit, etwa 7—10:3,5—5,5 cm, am Gde. ± rundl. keilfg., am Rande meist zieml. seicht gelappt, Fr. kaum über 1 cm dick (verbreitetste Form); var. **austríaca** (Beck) Schinz u. Keller, Lb.bl. breiter, nur um $^1/_4$—$^1/_2$ länger als breit, meist 8—11 cm lang u. bis 9 cm breit, am Gde. kurz keilfg., am Rande tiefer gelappt u. mit sich z. T. deckenden Lapp., Fr. meist grösser, bis 1,3 cm dick (selten).

1177. × **S. latifólia** (Lam.) Pers. (S. Ária × torminális) — M.- u. W.-Eur., Alger. —

1178. **S. Chamæméspilus** (L.) Crantz — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Var. **glábra** Neilr., Lb.bl. unterseits von Anfang an kahl od. nur an den grösseren Nerven dünn flockig filzig (häufigste Form); var. **díscolor** Hegetschw. (*S. ambigua* Hedl.), Lb.bl. unterseits sehr dünn- u. angedrückt filzig behaart, zuletzt oft verkahlend (selten). — Ssp. **sudética** (Tausch), Lb.bl. grösser als bei den vor. Var., bis 8 cm lang u. fast 5 cm breit, jederseits mit bis 10 Haupt-Seitennerven, unterseits anfangs dicht weiss-, später bleibend graufilzig behaart, Btn. etwas grösser, Btn.std. u. K.bech. filzig (Vog., Schw.w.; ob auch in den Alp.? Von dem Bastard S. Ária × Chamæméspilus sehr schwer zu trennen).

1179. × **S. Hóstii** (Jacq.) K. Koch (S. Chamæméspilus × Mougeótii) — Jura, Alp. —

1180. **S. torminális** (L.) Crantz — Eur., Or., N.-Afr. — Var. **móllis** (Beck) Schinz u. Keller, Lb.bl.unterseite bleibend locker wollhaarig (felsige Orte; G., Wdt.).

1181. **S. aucupária** L. — Eur., Kl.-As. — Var. **morávica** Zenger, Bl.chen entfernt stehend, am Gde. sehr ungleich, zieml. derb, fast kahl, in der oberen Hälfte u. zum Teil nur an der Spitze gesägt, Btn.stds.achse sehr spärl. behaart, Btn.stle. wollhaarig, Btn.std. sehr gross, K.bl. kurz u. dreieckig, Fr. bis 15 mm lang, süssl. (kultiviert); f. **Fifeána** Hort., Fr. gelb, nicht rot.

1182. **S. doméstica** L. — M.-Eur., Iber. Halbinsel, Ital., S.-Russl., Kl.-As., N.-Afr. —

Bastarde: S. Aria × aucuparia, S. Aria × Chamæmespilus, S. Aria × latifolia, S. Aria × Mougeotii, S. Aria × torminalis (= S. latifolia,

s. oben), S. (Aria × torminalis) × Mougeotii (?), S. aucuparia × Mougeotii, S. aucuparia × torminalis (Isteiner Klotz), S. Chamæmespilus × Mougeotii (= S. Hostii, s. oben), S. latifolia × Mougeotii.

338. Cratægus L., Weissdorn.

1183. **C. Oxyacántha** L. — Eur., W.-Sibir., Or., N.-Afr. — Var. **macrocárpa** (Hegetschw.) Gremli, Lb.bl. bis zur Mitte der Spreite gelappt. (Wird von R. Buser [Bull. Herb. Boiss. V. App. I (1897), 11] als besondere Art, von Brügger u. O. Buser als Bastard von C. Oxyacántha × monógyna aufgefasst.)

1184. **C. monógyna** Jacq. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **týpica** Beck, Lb.bl. eines Triebes in bezug auf die Tiefe der Einschnitte ± gleichartig, Btn.stle. u. Gd. des K.bechers (nicht zottig-) behaart, Triebe wenigstens in der Jugend etwas behaart; hierher die subvar. **laciniáta** (Koch) Beck, Lb.bl. tief-, z. T. bis zur Mittelrippe eingeschnitten (in Gärten zieml. verbr.; die f. **microphýlla** Chenev., deren Lb.bl. halb-, die Fr. ca. $^2/_3$ so gross wie beim Typus. im südl. T.); var. **heterophýlla** Wenzig, die unteren Lb.bl. der Triebe längl., kurz zugespitzt od. abgestumpft, ganzrandig, nur an der Spitze seichter bis tiefer sägezähnig, die oberen verkehrteifg., vorn ± tief 3spaltig, mit spitzen, ± tief gesägten Abschn., Lb.bl. der Langtriebe eifg. rhomb., fiederspaltig, mit spitzen, ± tief gesägten Abschn. (T.: Intragna).

Bastard: C. monogyna × Oxyacantha (vergl. auch C. Oxyacantha var.).

339. Amelánchier Medikus, Felsenmispel.

1185. **A. ovális** Medikus — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Or., N.-Afr. —

340. Méspilus L., Mispel.

1186. **M. germánica** L. — Eur. (ausg. N.-Eur.), Kauk., Kl.-As., Pers.; spontan wohl nur im Or. —

341. Rúbus L., Brombeere.[1]

Gremli, Beiträge zur Flora der Schweiz (1870), 1; Gremli in Österr. bot. Zeitschr. (1871), 89; Focke, Syn. Rub. Germ. (1877); A. Favrat, Les Ronces d. c. d. Vaud in Bull. soc. vaud. sc. nat. XVII (1880), 485; A. Favrat, Catalogue d. Ronces du S.O. de la Suisse, l. c. XXI (1885), 129; Schmidely, Cat. raisonné d. Ronces d. Genève in Bull. soc. bot. Genève, No. 4 (1888), 1; Focke in Ascherson u. Graebner, Synopsis VI (1902 u. 1903), 440; Rob. Keller, Beiträge zur Kenntnis der ostschweiz. Brombeeren in Bull. Herb. Boiss., 2. sér., IV (1904), 329; Rob. Keller, Beiträge zur Kenntnis der ostschweiz. Brombeeren, 2. Mitteilung in Mittlg. d. Naturwissenschaftl. Gesellsch. Winterthur, 6. Heft, 1906; Rob. Keller, Beiträge zur Kenntnis der Brombeerflora von Säckingen-Mumpf, l. c. 7. Heft, 1908; Rob.

[1]) In der nachfolgenden Zusammenstellung von Unterarten u. Varietäten der Gattung Rubus (u. Rosa) beabsichtigen wir nicht, die sämtlichen Kleinarten u. Formen, die aus der Schweiz in neuer Zeit vor allem durch Schmidely, Sudre u. Keller bekannt geworden sind, zu erwähnen. Dies ist die Aufgabe besonderer monographischer Bearbeitungen. Unsere Aufzählung soll aber ein Bild der Variationsbreite der einzelnen Arten geben.

Keller, Die Brombeerflora des Kantons Zürich, in Vierteljahrsschr. d. Naturforsch. Gesellsch. in Zürich, Jahrg. 52, 1909; Rob. Keller, Neue Beiträge zur Brombeerflora des aargauischen Rheingebietes u. südl. Schwarzwaldes in Kneucker, Allgemeine botanische Zeitschr. 1910; Aug. Schmidely, Les Ronces du Bassin du Léman in Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève vol. XV—XVI, 1911; Rob. Keller, Studien über die geograph. Verbreitung der schweiz. Arten u. Formen des Genus Rubus in Mittlg. d. Naturwissenschaftl. Gesellsch. Winterthur, 9. Heft, 1912; H. Sudre, Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata Ruborum Europae, 1912.

1187. **R. saxátilis** L. — S.-Grönl., N.- u. M.-Eur., in den Gebirgen auch im Medit.; Ural, Sibir. —

1188. **R. idǽus** L. — Circumpolarpfl. —

1189. **R. nítidus** W. u. N. — Sehr zerstreut im südl. Skandinavien, England, nördl. u. westl. Frankr., südwestl. Deutschl. bis an den Rhein —

1190. **R. nesséensis** W. Hall — Russl., Finnl., südl. Schweden u. Norwegen, Dänemark, brit. Inseln, M.-Eur. mit nördl. u. mittl. Frankr. —

1191. **R. sulcátus** Vest — Zerstreut im südl. Skandinavien u. Dänemark, in England selten, M.-Eur. u. nördl. u. mittl. Frankr. nicht selten; Bergregion Mittelitaliens —

1192. **R. plicátus** W. u. N. — Südl. Skandinavien, Dänemark, brit. Inseln, M.-Eur., N.- u. W.-Frankr.; nach Focke auch in S.-Afr. —

1193. **R. hypódasys** Rob. Keller, Form von R. Merciérii Genev. —

1194. **R. rhamnifólius** W. u. N. — Skandinavien, brit. Inseln, M.-Eur., Frankr. — Var. **cuspidíferus** (Lefv. u. P. J. M.) Focke, Endbl.chen nicht auffallend lang gestielt, aus herzfg. Gd. kreisrundl. (Schwarzwald, aargauisches Rheingebiet, Lemanbecken).

1195. **R. obtusángulus** Gremli — Südl. Baden, Schweiz, Frankr. —

1196. **R. thyrsoídeus** Wimmer — Skandinavien, England, M.-Eur., Frankr., Span., Ital. —

1. Schössl. kahl od. fast kahl.

2. Endbl.chen längl. ellipt., allmähl. zugespitzt, mit gestutztem od. schwach herzfgm. Gde.

R. cándicans Weihe — Schössl. stl.rundl., stumpfkantig, hochwüchsig. Stach. kantenstdg., zerstreut, fast gerade. Lb.bl. 5zählig gefingert, ungleich scharf- u. grobgesägt, oft mit tief eingeschnittenen, grossen Zähnen, oberseits kahl, unterseits dünn sternfilzig, weiss. Btn.std. lang, schmal, kaum verjüngt. Stach. spärl. Kr.bl. weiss od. rosa, verkehrteilängl. Stb.bl. die Gr. wenig überragend. Fr.kn. kahl. (Zieml. verbr.)

2*. Endbl.chen eifg. od. herzeifg. (Vergl. auch R. argyrópsis.)

R. thyrsánthus Focke — Schössl. gefurcht. Bl.chen ungleich zieml. grob gesägt. Endbl.chen breit. Obere Btn.stde. schmal, tiefere zusammengesetzt, ästig, nach oben rasch verjüngt. Kr.bl. längl. ellipt. bis kreisrundl. Stb.bl. ungefähr gr.hoch. Fr.kn. kahl. (Verbr.)

1*. Schössl. zerstreut büschelhaarig, selten fast zottig behaart.

3. Bl.chen oberseits kahl.

4. Bl.chen gross, längl. eifg. bis fast breit ellipt., lang zugespitzt, die älteren unterseits dünnfilzig.

R. argyrópsis Focke — Schössl. sehr hoch, ± gefurcht, kahl od. zerstreut behaart. Lb.bl. fussfg. 5zählig, die äussersten Seiten-

bl.chen bisweilen fast zentral; Zahnung namentl. nach vorn ungleich, grob. Btn.std. gross, nach oben verjüngt, bis über die Mitte durchblättert, untere Äste entfernt, aufrecht abstehend. Stb.bl. > Gr. Kr.bl. gross, weiss od. rötl. Fr.kn. kahl. (Nord-, Ost- u. Westschweiz.)

4*. Bl.chen mittelgross bis gross, eifg. bis kreisrundl. eifg., unterseits graufilzig. Btn.stds.achse u. Tragbl. oft mit einzelnen Stl.drüsen.

R. phyllóstachys P. J. M. — Schössl. kantig, gefurcht. Lb.bl. 5zählig gefingert od. fussfg. 5zählig. Btn.std. traubig, nicht durchblättert, mit $\pm\infty$ Stl.dr. (f. **racemósus** Rob. Keller) od. durchblättert, untere Äste entfernt stehend, mehrblütig, trugdoldig, obere zieml. gedrängt, 3 bis 1blütig, Gipfelbte. von den benachbarten Seitenbtn. überragt, ohne Stl.dr., Fr.kn. am Gipfel mit einem aus straffen Haaren bestehenden Schopf (f. **crobylóphorus** Rob. Keller) od. Btn.std. stl.drüsig, durchblättert, die obersten Bl.chen auf der Oberfläche mit $\pm\infty$ Sternhaaren, Kr.bl. rot, Fr.kn. kahl (f. **adenóphorus** Rob. Keller). (Ostschweiz.)

3*. Bl.chen oberseits mit Striegelhaaren u. $\pm\infty$ Sternhaaren, die selten fast zu einem dünnen Filz zusammenschliessen.

5. Endbl.chen kreisrundl. eifg.

R. túmidus Gremli — Schössl. kräftig, kantig, tief gefurcht, kahl. Stach. kräftig, lang, gerade. Lb.bl. 5zählig. Endbl.chen mit herzfgm. Gde. u. aufgesetzter Spitze. Rispe verlängert. Äste aufrecht abstehend. Stb.bl. etwas > Gr. Fr.kn. kahl. (Sch., Z.)

5*. Endbl.chen rhomb. ellipt.

R. elátior Focke — Schössl. dicht-, bisweilen fast zottig behaart, tief gefurcht. Bl.chen nach vorn tief u. scharf gesägt. Dem R. cándicans im übrigen sehr ähnl., aber mit etwas breiteren Bl.chen. (Nördl. u. südwestl. Teil des Gebietes; selten.)

1197. **R. pubéscens** Weihe — NW.- u. M.-Deutschland, Belgien, Schweiz (Fr., Z.) —

1198. **R. arduennénsis** Libert — W.-Deutschl., NO.-Frankr. — Var. **macrophýllus** Rob. Keller gehört zum Formenkreis des R. Merciérii Genev.

1199. **R. Merciérii** Genev. — Schweiz, Frankr. —

1200. **R. abíetum** Rob. Keller — Gehört zum Formenkreis des R. Merciérii Genev.

1201. **R. bífrons** Vest — M.-Eur., Frankr. — Var. **decípiens** (P. J. Müller) Rob. Keller, Btn.std. mit Stl.dr. (selten im Gebiet der Art).

1202. **R. ulmifólius** Schott — Medit. bis zur Balkanhalbinsel, in N.-Afr. bis Tunis, nordatlant. Inseln, Span., Port., Frankr., Engl., südl. u. westl. Schweiz, Aachen, Belgien, südl. Niederlande —

1. Achsen des Btn.stds. angedrückt weißfilzig: R. rusticanus Merc. (G., Wdt., W., T., N.)

1*. Achsen des Btn.stds. ± filzigzottig. Bl.stle. u. Bl.chen.stle. abstehend behaart. Schößl. behaart: R. heteromórphus Rip. (G., Wdt., W. — Hochsav.)

1203. **R. hedycárpus** Focke — S.-Eur., Frankr., Engl., M.-Eur. (östl. bis zu den Karpathen) mit Ausschluss des Nordens —

1. Schössl. sehr kräftig. Stb.bl. > Gr. Btn.std. ohne Stl.drüsen.

2. Endbl.chen breit herzfg., kurz zugespitzt.

R. macrostémon Focke — Schössl. scharfkantig, gefurcht.

Bl.chen unterseits dicht weissfilzig. Oberer Teil des Btn.stds. gedrungen. (Verbr.)

2*. Endbl.chen plötzlich lang- u. schmal zugespitzt.

R. Godróni Lec. u. Lam. (*R. Winteri* Focke) — Schössl. in der Mitte mit flachen od. ± gewölbten Seitenflächen. Bl.chen unterseits dünnfilzig, an schattigen Stellen blassgrün. Oberer Teil der Btn.stde. locker. Kr.bl. meist rosa. (Nördl. u. südwestl. Teil des Gebietes; nicht häufig.)

1*. Schössl. zieml. schwach. Btn.std. mit meist vereinzelten Stl.drüsen.

3. Btn.stds.achse dicht filzigzottig. Stl.drüsen spärl., meist kürzer als die abstehenden Haare. Stach. spärl., schwach, rückwärtsgeneigt.

R. chnoóstachys P. J. M. — Schössl. gefurcht, fast zottig behaart. Bl.chen unterseits weisshaarigfilzig. Endbl.chen breit eifg., mit herzfgm. Gde., zieml. lang zugespitzt, mittelgross. Oberer Teil der Btn.stde. gedrungen. Stb.bl. > Gr. Kr.bl. weiss od. blassrosa. (Nördl. Teil des Gebietes.)

3*. Btn.stds.achse abstehend behaart. Stl.drüsen meist zahlreicher als an vor Art. Stach. ∞, sichelfg. gekrümmt.

R. Banníngii Focke — Schössl. oberwärts flachseitig, spärl. behaart. Lb.bl. gross, fussfg. 5zählig, unterseits flaumig behaart, schimmernd. Endbl.chen schmal ellipt. od. verkehrteifg., am Gde. fast gestutzt od. abgerundet, nach vorn ungleich grob gesägt, in eine schmale Spitze zusammengezogen. Btn.std. gross, breit, ± verjüngt. Kr.bl. rosa. Stb.bl. etwa gr.hoch. (Z.)

1204. **R. tomentósus** Borkhausen — M.-Eur. (östl. nicht mehr in Galizien, in Deutschl. bis Schlesien), vor allem in wärmeren Lagen; S.-Eur., Or. — Var. **glabrátus** Godron, Schössl. spärl. stachelig, Bl.chen oberseits kahl; var. **Lloydiánus** (Genev.) Gremli, Schössl. reichl. drüsig u. stachelig, Bl.chen oberseits kahl, Btn.std. arm an Stl.drüsen u. Stach.; var. **canéscens** Wirtgen, Schössl. spärl. drüsigstachelig, Bl.chen oberseits durch Sternhaare dicht graufilzig; var. **cinéreus** Focke, Schössl. reichl. mit Stl.drüsen u. Stach. bewehrt, Bl.chen oberseits durch Sternhaare dicht graufilzig; var. **setóso-glandulósus** Wirtgen, Schössl. u. Btn.stds.achse dicht drüsigstachelig, Bl.chen oberseits grün, kaum sternhaarig; var. **villicaúlis** Favrat, Schössl. u. Btn.std.achse zottig behaart. (Die Var. haben die Verbreitung der Art.)

1205. **R. macrophýllus** W. u. N. — England, Irland, Dänemark, im nördl. u. mittl. Gebiete von M.-Eur. bis Ungarn, Frankr. — Var. **piletóstachys** (Gren. u. Godron) Schmidely, schwächer als die Hauptart, mit scharfkantigem, fast flachseitigem, oft hochwüchsigem Schössl., Bl.chen gröber gezähnt, Endbl.chen herzeifg. bis fast kreisrund mit herzfgm. Gde., Btn.std., namentlich an den Deckbl. u. den Btn.stln., stieldrüsig (Wdt. — Hoch-Sav.).

1206. **R. Grémlii** Focke — M.-Eur., östl. bis in die Karpathen u. das nordwestl. Ungarn, im nördl. Tiefland, in Österr. bis zum Böhmerwald, in Deutschl. auf S.-Deutschl. beschränkt — Hierher **R. indotátus** (Gremli) Focke, reichdrüsiger als die Hauptart, Bl.chen starr, unterseits graufilzig, Kr.bl. rosa. (Z.)

1207. **R. silváticus** W. u. N. — Engl., nordwestl. Deutschl., Schweiz (Fr.), N.-Frankr. —

1208. **R. cunctátor** Focke — Südl. Bayern, Schw.w., nördl. Schweiz —

1209. **R. Schmidelyánus** Sudre — Schössl. stumpfkantig, dicht behaart, ohne od. nur mit sehr spärl. Stl.dr. Stach. fast gleich, gerade od. rückwärts geneigt. Lb.bl. 5zählig, grob u. ungleich scharfsägezähnig, spärl. behaart; Endbl.chen eifg., zugespitzt. Btn.stds.-achse dicht behaart, spärl. stl.drüsig. Btn.std. am Gde. unterbrochen, ± durchblättert, zottig behaart, mit rückwärts geneigten od. sichelfgn. Stach. bewehrt. K.bl. nach der Bte. abstehend od. schwach aufgerichtet; Kr. weiss od. blassrosa; Stb.bl. die Gr. überragend; Fr.kn. spärl. behaart. (Fr., Th.)

1210. **R. oligócladus** P. J. M. u. Lefèvre — W.-Eur. —

1211. **R. hemistémon** P. J. M. — Engl. (?), westl. Deutschl., Westabhang der Vogesen, N.- u. W.-Schweiz —

1212. **R. psilócladus** Rob. Keller — Nach Sudre R. Merciérii × procérus.

1213. **R. wildensbúchiae** Rob. Keller — Variationskreis des R. Merciérii.

1214. **R. vestítus** W. u. N. — Westl. Deutschl., Dänemark, Engl., Irland, Frankr., Schweiz, Tirol —

1. Bl.chen breit.

R. dasýclados Kerner — Schössl. oft spärl. behaart. Endbl.chen eifg. od. ellipt., lang zugespitzt, grob gesägt. Stach. am Gde. der Btn.stde. nicht auffallend lang. Btn.std. nach oben verjüngt, kleinstachelig. Fr.k. zurückgeschlagen. (Z.) — **R. conspícuus** P. J. M. — Schössl. kräftig, kurzhaarigfilzig. Bl.chen unterseits angedrückt filzig behaart, weiss, breit, oft fast kreisfg. Stach. am Gde. der Btn.stde. lang, kräftig. Btn.stds.achse derbstachelig, kurzhaarigfilzig. Kr.bl. meist rot. (Nord-, Ost- u. Westschweiz.)

1*. Bl.chen längl. od. ellipt.

R. frondíferus Schmidely (*R. pyramidalis* Favrat non Kaltenbach) — Schössl. locker behaart, Stl.dr. spärl. Bl.chen grob u. oft doppelt gezähnt, oberseits sehr spärl. behaart, unterseits weichfilzig, die oberen grauweiss; Endbl.chen 3—4mal länger als sein Stl.chen, ellipt., mit abgerundetem od. schwach herzfgm. Gd., kurz zugespitzt. Btn.tragende Stgl. wolligzottig; Stl.dr. kürzer als die abstehenden Haare; Btn.std. dicht, ± durchblättert, zur Bte.zeit pyramidenfg., später oben sich verbreiternd; Kr. rot; Stb.bl. die Gr. überragend; Fr.chen kahl. (Jura.)

1215. **R. pyramidális** Kaltenbach — Engl., Dänemark, südl. Schweden, Belgien, N.- u. M.-Deutschl., Elsass u. Lothringen, Schweiz (Fr.) —

1216. **R. macrothýrsos** Lange — Schleswig-Holstein, nordwestl. Harz, Frankr.; var. Rheingebiet, Ardennen, Schweiz — Var. **festívus** Focke, Schössl. stumpfkantig, mit ∞ Stl.drüsen. Lb.bl. meist fussfg. 5zählig. Bl.chen feingesägt, unterseits kurzhaarig, hellgrün, Endbl.chen verkehrteifg., allmähl. zugespitzt. Btn.-zweige am Gde. mit kräftigen, geraden Nadelstach. Btn.std. lang, schmal, durchblättert. Achse filzig; Stl.drüsen den Filz wenig überragend, mit Stl.drüsen u. feinen Nadelstach. Kr.bl. rosa. Fr.kn. kahl. (Westl. u. nördl. Gebiet.)

1217. **R. Boræánus** Genev. — Südwestl. Engl., W.-Frankr., Wdt. — Schössl. unten stumpfkantig, zottig, ringsum dicht mit ungleichen Stach., Stach.höckern u. Stl.dr. besetzt, nach oben zu mit

kantenstdgn., fast gleichen Stach. u. zerstr. Stl.dr. Lb.bl. meist fussfg. 5zählig; Bl.chen ungleichgrobgesägt, unterseits graufilzig; Endbl.chen fast kreisfg. mit aufgesetzter Spitze. Btn.std. kurz, mit rechtwinklig abstehenden Ästchen, Achsen graufilzigzottig; Kr. rosa. (Wdt.)

1218. **R. obscúrus** Kaltenbach — Belgien, im deutschen Rheingebiet, M.-Deutschl., nördl. u. westl. Schweiz —

1. Schössl. dicht zottig, mit ± ∞ Stl.drüsen u. ungleichen, zieml. schwachen Stach.

2. Kr.bl. kreisrundl. verkehrteifg. Btn.std. oben gedrungen.

R. insericátus P. J. M. — Schössl. dicht zottig, mit ± ∞, zieml. schwachen Stl.drüsen. Lb.bl. meist fussfg. 5zählig. Bl.chen unterseits weichhaarig schimmernd, mit unregelmässiger, aber nicht tiefer Zahnung. Endbl.chen breitellipt. od. verkehrteifg., kurz zugespitzt. Btn.stds.achse filzigzottig, mit nadelfgn. Stach. u. ± ∞ Stl.drüsen. K.bl. nach der Bte. abstehend. Kr.bl. lebhaft rosarot. Stb.bl. rosarot, etwas > grünen Gr. Fr.kn. meist behaart. (Westl. u. nördl. Teil des Gebietes.)

2*. Kr.bl. schmal, längl. verkehrteifg. od. ellipt. Btn.std. locker.

3. Btn.std. ansehnl. Btn. ziemlich gross.

R. decórus P. J. M. — Bl.chen fein- u. gleichmässig scharf gesägt, unterseits weichhaarig. Endbl.chen ellipt. od. verkehrteifg., kurz u. schmal zugespitzt. K.bl. nach der Bte. abstehend od. leicht zurückgeschlagen. Kr.bl. ellipt., rot. Stb.bl. rot. Gr. gelbl. od. rot. (Westl. Schweiz.)

3*. Btn.std. zieml. kurz.

4. Endbl.chen schmal verkehrteifg., gegen den Gd. oft keilig, vorn zugespitzt.

R. erythrostémon Favrat — Schössl. behaart, mit zieml. ∞ Stl.drüsen u. geraden, zieml. schwachen Stach. Lb.bl. 3- bis 5zählig. Bl.chen unterseits seidig weichhaarig, grau. Seitenbl.chen sehr kurz gestielt, die äusseren der 5zähligen Lb.bl. fast stl.los. Btn.std. durchblättert; Zweige abstehend; Achsen u. Btn.stle. dicht behaart, mit ∞ feinen Stl.drüsen, die die Länge der Haare erreichen. Stach. lang, dünn. K.bl. nach der Bte. aufrecht. Kr.bl. rot; Stb.bl. rot, länger als die Gr. (Südwestl. Schweiz.)

4*. End.blchen eifg. bis breit ellipt., am Gde. gestutzt, mit langer, schlanker Spitze.

R. rubicúndus P. J. M. u. Wirtgen — Schössl. mit nadelfg. pfrieml. Stach. Bl.chen in der Jugend unterseits grauschimmernd, später seidig weichhaarig, oberseits fast kahl. K.bl. abstehend od. aufrecht. Kr.bl. rot. Stb.bl. rot, oft > roten Gr. (Westl. Schweiz.)

1*. Schössl. dicht behaart, mit gedrängten, sehr ungleichen Stl.drüsen, Stachelchen u. Stacheln.

R. fuscoáter W. u. N. — Schössl. liegend. Grössere Stach. aus zusammengedrücktem Gde. lanzettl. pfrieml. Lb.bl. vorwiegend fussfg.- od. gefingert 5zählig. Bl.chen etwas dick, ungleichmässig breit- aber nicht tief gesägt, unterseits grau- od. blassgrün, weich. Endbl.chen doppelt so lang als sein Stl.chen, aus herzfgm. Gde. breitellipt., zugespitzt. Btn.std. mittellang; Achsen mit ∞, ungleichen Stl.drüsen u. Nadelstach. Kr.bl. ellipt., rosa. Stb.bl. die Gr. etwas überragend. (Th., Schw.w.) — Var. **erináceus** (Schmidely) Focke, Unterseite der Lb.bl. mit graul. Filz (Salève).

1219. **R. Ménkei** W. u. N. — Frankr., Deutschl., Schweiz, westl. Österr. (Vorarlb.) —

1. Endbl.chen längl. ellipt. od. längl. verkehrteifg., plötzlich in eine oft lange, schmale Spitze zusammengezogen.

R. oblongifólius Focke — Schössl. filzigzottig. Lb.bl. meist 3zählig. Bl.chen oberseits spärl. behaart, unterseits weichhaarig, in der Jugend fast graufilzig. Btn.std. unten unterbrochen u. durchblättert, mit filzigzottiger Achse, ungleichen Stl.drüsen u. nadelfgn. Stach. Btn. fast klein. K.bl. nach der Bte. abstehend bis aufgerichtet. Kr.bl. weiss. Stb.bl. > Gr. (Sch., Z.)

1*. Endbl.chen breit.

2. Bl.chen unterseits grün, behaart, aber nicht filzig.

3. Btn.std. meist bis zur Spitze durchblättert.

4. Btn.stds.achse mit ∞, kräftigen Nadelstach. K.bl. nach der Bte. zurückgeschlagen.

R. bregutiénsis Kerner — Schössl. braunrot, zottig behaart, meist mit ∞ Stl.drüsen u. ungleichen, geraden, nadelfgn. Stach. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 5zählig. Bl.chen fein u. gleichartig gesägt, unterseits schimmernd, aus herzfgm. Gde. rundl.- od. verkehrteifg., mit schmaler, aufgesetzter, $\pm$ langer Spitze. Btn.std. zottig u. abstehend behaart, mit ∞, ungleichen Stl.drüsen u. nadelfgn. Stach. (Wälder; häufig.)

4*. Kräftigere Stach. der Btn.stds.achse spärl. K.bl. nach der Bte. aufgerichtet. Fr.k. der Fr. sich anschmiegend.

R. subhírtus Rob. Keller — Schössl. dicht behaart, mit sehr ∞, ungleichen Stl.drüsen u. Stach.borsten. Lb.bl. 3zählig. Bl.chen unterseits etwas schimmernd, mit scharfer, fast gleichmässiger, nicht tiefer Zahnung. Endbl.chen herzeifg., mit schmaler, langer Spitze. Btn.stds.achse dicht abstehend behaart. Haare von den längeren Stl.drüsen u. Stach.borsten überragt. Fr.kn. behaart. (Z.)

3*. Btn.std. unterbrochen, unten durchblättert, oben gedrungen, mit spärl., schwachen Stach. bewehrt. Fr.k. abstehend.

R. hirsútus Wirtgen — Schössl. stumpfkantig bis fast stl.rund, zottig behaart, Stl.drüsen wenig ∞, Stach. schwach. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 5zählig. Endbl.chen herzeifg., lang zugespitzt. Btn.std. lang, unten unterbrochen, durchblättert, oben zieml. gedrungen. Achse zottig behaart. Stl.drüsen meist < Haare. Kr.bl. weiss od. blassrosa. Fr.k. abstehend bis zurückgeschlagen. Stb.bl. > Gr. Fr.kn. behaart. (Z.)

2*. Bl.chen (wenigstens die jüngeren sonniger Std.orte) unterseits graufilzig, weichhaarig, am Schatten lockerer behaart, oft fast grün.

5. Endbl.chen breitellipt. bis fast kreisrund.

R. subcánus P. J. M. — Schössl. stumpfkantig bis stl.rund, braunrot, behaart, mit ∞ etwas ungleichen Stl.drüsen u. zieml. kräftigen Stach. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 4- bis 5zählig. Btn.std. mässig bis stark entwickelt, bisweilen stark durchblättert, nach oben verjüngt, Äste wagrecht abstehend, die unteren rispig-doldig od. traubig, die oberen armblütige Trugdolden od. 1blütig. Achsen u. Btn.stle. mit ∞, nadelfgn. Stach. Fr.k. abstehend bis aufgerichtet. Stb.bl. fast doppelt so lang als die Gr. Fr.kn. fast kahl. (Z., Th.)

5*. Endbl.chen fast rautenfg., $\pm$ lang zugespitzt.

R. suavifólius Gremli — Schössl. kurzhaarig, mit ungleichen, meist kurzen Stl.drüsen. Lb.bl. 3zählig gefingert od. fussfg. 5zählig. Jüngere Bl.chen unterseits weissfilzig. K. nach der Bte. zurückgeschlagen. Kr.bl. rosa. Fr.kn. behaart. (Wdt., W., B., Z., Sch.)

1220. **R. rúdis** W. u. N. — Engl., nördl. u. mittl. Frankr., Deutschl., Österr., Schweiz —

1221. **R. Genevièri** Bor. — Mittl. Frankr., Belgien (?), Schw.w., nördl. Schweiz —

1222. **R. discérptus** P. J. M. — Engl., nördl. u. mittl. Frankr., Belgien, Westfalen, nördl. Schweiz —

1223. **R. rádula** Weihe — Engl., südl. Skandinavien, Deutschl., Belgien, Frankr., westl. u. nördl. Schweiz, Österr. —

1224. **R. macróstachys** P. J. M. — W.-Deutschl., Harz, Bayern, Böhmen, Ungarn, westl. u. nördl. Schweiz —

1225. **R. dimorphacánthus** Schmidely — Schössl. kantig, kahl, armdrüsig, Stach. von mittl. Grösse. Bl.chen gross, eifg., verschmälert, mit kurzem Bl.- u. sehr kurzem Bl.chenstl., mit ∞ kräftigen, hakigen Stach. Zähne gross, regelmässig. Btn.std. mit schwachen Stach. bewehrt; Stl.dr. wenig zahlreich. Kr. klein, weiss. Stb.bl. die Gr. etwas überragend; Fr.kn. schwach behaart. (Fr.)

1226. **R. scáber** W. u. N. — Engl., Frankr., Belgien, Deutschl., Schweiz, Österr. — Hieher **R. tereticaúlis** P. J. M., Schössl. meist dicht filzigzottig, stl.drüsig, mit feinen, etwas gebogenen Stach. Lb.bl. meist 3zählig. Btn.std. meist reich entwickelt, mit dicht filziger Achse u. feinen, spärl., bisweilen selbst fehlenden Stach. Stl.dr. zum grossen Teil im Filz verborgen. Kr.bl. klein, weiss. (Wdt., Fr., Z., Sch., St.G., Th., Zug, L. — Hoch-Savoyen.)

1227. **R. pállidus** W. u. N. — Südl. Schweden, Dänemark, Engl., nordöstl. Frankr., Belgien, Deutschl., Österr., westl. u. nördl. Schweiz —

1. Endbl.chen herzeifg., lang zugespitzt. Btn. weiss.

R. Lœhrii Wirtgen (*R. erraticus* Rob. Keller) — Schössl. flachseitig, behaart, mit kurzen Stach.borsten, spärl. Stl.dr. Bl.chen beiderseits grün, dünn behaart; Btn.std. verlängert, schmal. K.bl. lang zugespitzt, nach der Bte. sich aufrichtend. (Z.)

1*. Endbl.chen herzeifg. kurz zugespitzt. Btn. weiss (Schattenform jedoch rosa).

R. fúscus W. u. N. (*R. pseudovestitus* Rob. Keller) — Schössl. oberwärts scharfkantig bis gefurcht, dicht behaart, mit spärl. Stl.dr. Bl.chen (an Formen sonniger Standorte) unterseits sammetig-grauschimmernd. Btn.std. schmal, unten unterbrochen, oberwärts gedrungen, mit kurzen Btn.stl.chen; Btn.stds.achse filzigzottig; K.bl. nach der Bte. zurückgeschlagen. (Th., Z.)

1228. **R. foliósus** W. u. N. — Irland, Engl., Frankr., Belgien, Deutschl., Österr., Schweiz — Hierher: **R. sáltuum** Focke, Schössl. braunrot, spärl. kurzhaarig. Lb.bl. meist 3zählig. Bl.chen gleichfg. scharfgesägt, die jüngeren unterseits dünnfilzig, weiss, die älteren blassgrün. Endbl.chen schmal ellipt., lang zugespitzt. Btn.-std. lang, nach oben verjüngt, oft weit hinauf durchblättert, die oberen Ästchen oft büschelig. Achsen kurzhaarig sternfilzig, mit kurzen, die Haare etwas überragenden Drüsen. Btn. klein, K.bl. nach der Bte. zurückgeschlagen. Kr.bl. schmal, hellrosa. Fr.kn. kurzhaarig. Gr. am Gde. rot. Stb.bl. > (f. androdynámica) od. beträchtl. < (f. gynodynámica) Gr. (häufig). — **R. albícomus** Gremli, Schössl. kantig, behaart. Lb.bl. meist 5zählig gefingert, auch die äusseren Bl.chen deutl. gestielt. Bl.chen unterseits weissfilzig, schimmernd. Endbl.chen lang zugespitzt. Btn.stds.achse

dicht abstehend behaart, stl.drüsig, schwachstachelig. Stb.bl. meist $<$ Gr. Fr.kn. behaart. Fr.stle. aufrecht. (Nord-, Ost- u. Westschweiz.) —

1229. **R. corymbósus** P. J. M. — Frankreich, Westdeutschl., nördl. Schweiz, Ardennen —

1230. **R. apiculátus** W. u. N. — Engl., Frankr., Belgien, Schweiz, Österr. — **R. podophýllus** P. J. M., Schössl. niederliegend, kantig, spärl. behaart, zerstreut stl.drüsig u. stach. höckerig, mit ungleichen, lanzettl. pfrieml. Stach. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 4—5zählig; Bl.chen feingesägt, oberseits angedrückt behaart, unterseits weichhaarig, grauschimmernd. Endbl.chen schmalellipt. Btn.stds.achse abstehend behaart, am Gde. beblättert, mit unter den Haaren verborgenen Stl.dr. u. schwachen, pfrieml. Stach. Btn. zieml. gross. K.bl. locker zurückgeschlagen. Kr.bl. schmal, weiss od. blassrosa. Stb.bl. die Gr. überragend; Fr.kn. mit wenigen langen Haaren. (West- u. Nordschweiz.)

1231. **R. Caflíschii** Focke — S.-Deutschl., westl. bis Westfalen, Bayern, Österr.-Ung., nördl. Schweiz —

1232. **R. melanóxylon** Müller u. Wirtgen — Westfalen, Schw.w., südl. Bayern, Nordschweiz — Schössl. kantig, fast kahl, mit ∞, fast gleichen, zieml. kräftigen Stach., mit $\pm$ ∞ Stl.dr. u. Stach.chen, dunkelbraun. Lb.bl. vorwiegend fussfg. 5zählig. Bl.chen grobgesägt, unterseits behaart, blassgrün; Endbl.chen eifg., kurz zugespitzt. Btn.stds.achse angedrückt sternfilzig, mit Stl.dr., Dr.borsten, Stach.-borsten u. ∞ kräftigen leicht gebogenen Stach. Kr. hellrosa. (Sch.)

1233. **R. vágus** Focke — Westalp., Piemont, südl. Schweiz —

1234. **R. rosáceus** W. u. N. — W.-Deutschl. vom Schw.w. bis zum Niederrhein, Wesergebiet, Belgien, Frankr., England, nördl. Schweiz — Schössl. locker behaart bis kahl, braunrot, mit sehr ∞ ungleichen Stl.dr. u. Stach.chen u. kräftigen rückwärts geneigten Stach. Lb.bl. 3zählig u. fussfg. 5zählig. Bl.chen gross, breit, ungleich grobsägezähnig, spärl. behaart, breitellipt. bis fast kreisrund, zieml. lang zugespitzt. Btn.std. kurz, ausgebreitet, mit hakigen Stach.; Achse filzigkurzhaarig, mit langen Stl.dr. u. Stach.borsten. Btn. zieml. klein; K.bl. nach d. Bte. abstehend bis schwach aufgerichtet; Kr.bl. ellipt., lebhaft rosa; Stb.bl. die Gr. überragend; Fr.kn. kahl. (Th.)

1235. **R. napǽus** Focke — Nördl. u. südl. der Zentralalpen —

1236. **R. pilocárpus** Gremli — Von Ungarn längs des Nordabhanges der Alpen bis in den Schwarzwald, die Vogesen u. den Jura; am Südabhang im Piemont —

1237. **R. Kœhléri** W. u. N. — Engl., Belgien, Deutschl., Österr., Schweiz — **R. brévis** Gremli, Schössl. fast kahl, mit ∞ Stl.drüsen, Stach.borsten u. gekrümmten, am Gde. verbreiterten Stach. Lb.bl. fussfg. 5zählig. Bl.chen unterseits mit graugrünem Filz. Endbl.chen herzeifg., lang zugespitzt. Btn.std. meist kurz, unten durchblättert, obere Äste fast wagrecht abstehend. Achse filzigzottig, Stl.drüsen z. T. $>$ Haare. Kräftigere Stach. gebogen. Fr.k. aufrecht. (Nördl. u. östl. Teil des Gebietes.) — **R. baváricus** Focke, Bl.chen unterseits grauweissfilzig; Btn.std. zusammengesetzt, sparrig, mit ∞ sichelfgn. Stach. Btn. weiss od. rosa. (Th.) — **R. Wartmánni** Rob. Keller, Schössl. locker behaart, mit ungleichen Stl.drüsen u. Stach.borsten. Kräftigere Stach. seitl. zusammengedrückt, zieml. lang, aus breitem Gde. leicht gebogen bis gerade. Lb.bl. 3zählig gefingert od. fussfg. 4—5zählig. Untere Seitenbl.chen hoch ent-

springend. Endbl.chen 4—5mal > sein Stl., eifg. bis ellipt., am Gde. herzfg., lang zugespitzt. Btn.stds.achse kurz anliegend behaart. Stl.drüsen u. Stach.borsten ∞, Stach. lang. Btn.std. reichl. durchblättert. Ästchen sehr reichl. mit langen, ungleichen, nadelfgn. Stach. u. rötl. Stl.drüsen besetzt. Btn.stle. lang, dicht bewehrt. K.bl. nach der Bte. aufrecht. Stb.bl. > Gr. Fr.kn. kahl. (St.G.)

1238. **R. Schleichéri** Weihe — Deutschl., Ungarn (?), Schweiz — Schössl. nach oben kantig, ± behaart, mit gedrängt stehenden, ungleichen Stl.dr., Dr.borsten u. Stach. besetzt; grössere Stach. derb, kräftig, aus breitem Gde. sichelfg. rückwärts gekrümmt. Lb.bl. vorwiegend 3zählig. Bl.chen ungleich grob-, nach vorn oft eingeschnitten gezähnt, unten dicht behaart. End.bl.chen ellipt., allmählich scharf zugespitzt. Btn.std. schmal, oben traubig, oft nickend. Achsen dichthaarig, Stl.dr. den Haarfilz nicht überragend, fein nadelstachelig. Btn. klein; K.bl. zur Fr.reife herabgeschlagen; Kr.bl. längl. verkehrteifg., weiss; Stb.bl. die Gr. überragend; Fr.kn. auf dem Rücken kurzhaarigfilzig. (Sch., Th. — Hochsavoyen.)

1239. **R. thyrsiflórus** W. u. N. — Engl., Nordfrankr., Belgien, westl. Deutschl., Österr., N.-Schweiz —

1. Schössl. mit spärl. Stl.drüsen. Lb.bl. beiderseits grün, die jüngeren graugrün. (Vergl. auch R. densiflórus.)

R. helvéticus Gremli — Schössl. ± dicht behaart, bisweilen mit ganz vereinzelten Stl.drüsen. Lb.bl. 3zählig, gross. Endbl.chen breit herzeifg. Btn.std. zieml. locker, mässig lang. Btn.stds.achse abstehend behaart, nadelstachelig, meist mit zieml. ∞ Stl.drüsen. (Nördl. u. östl. Gebiet.)

1*. Schössl. mit ∞ Stl.drüsen. Lb.bl. beiderseits grün.

2. Endbl.chen herzeifg. K.bl. nach der Bte. zurückgeschlagen.

R. densiflórus Gremli — Schössl. stumpfkantig, behaart. Stl.-drüsen bald reichl., bald fast od. völlig 0. Lb.bl. meist 3zählig, Bl.chen gross. Endbl.chen breit zugespitzt. Btn.std. dicht, fast geknäuelt, im Umriss oval od. fast kreisrund, zur Fr.zeit verlängert, schmal. Stb.bl. kaum so hoch wie die Gr. Fr.kn. behaart. (Nördl. u. östl. Gebiet; nicht häufig.)

2* (Vergl. auch 2**). **Endbl.chen breit, fast kreisfg. K.bl. nach der Bte. abstehend od. zurückgeschlagen.**

R. turicénsis Rob. Keller — Schössl. kräftig, niederliegend, fast haarlos, mit sehr ∞, schwarzroten, zieml. kurzen Stl.drüsen. Stach. etwas ungleich, schwach, die kräftigeren unter sich zieml. gleich, ∞. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 4- bis 5zählig. Neb.bl. klein, fädl., hoch entspringend. Bl.chen zerstreut behaart bis fast kahl. Zahnung ungleich, nach vorn etwas eingeschnitten; Zähne breit, stach.spitzig. Endbl.chen 3—4mal > Stl., am Gde. herzfg., mit leicht gebogener Spitze. Btn.stds.achse abstehend behaart, Stl.drüsen rot, ∞, < Haare. Stach. schwach. Btn.std. reichblütig, fast bis zur Spitze durchblättert. Kr.bl. längl. verkehrteifg. Stb.bl. einreihig, viel < Gr. Fr.kn. an der Spitze mit einigen steifen Haaren, sonst kahl. (Z.)

2. Endbl.chen breit, fast kreisfg. K.bl. nach der Bte. aufrecht.**

3. Schössl. dicht behaart.

R. thyrsifloroídeus Rob. Keller — Schössl. niederliegend, mit ∞, ungleich langen Stl.drüsen u. Stach.borsten. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 5zählig. Bl.chen oberseits dunkelgrün, sehr zerstreut anliegend behaart, unterseits hellgrün, an den Nerven seidig schimmernd. Endbl.chen etwa $2^1/_2$mal so lang als sein Stl. Btn.stds.achse

dicht abstehend behaart, mit ∞, ungleichen Stl.drüsen u. borstigen Stach. Btn.std. schmal, unterbrochen; untere Ästchen entfernt stehend, 3blütig, obere gedrungen, wenig über dem Gde. 3teilig. K.bl. schmal zugespitzt. Gr. > Stb.bl. Fr.kn. behaart. (Z.) Übergangsform von R. thyrsiflórus W. u. N. zu Formen des R. hírtus.

3*. Schössl. spärl. behaart.

R. thyrsifloroglandulósus Rob. Keller — Schössl. stl.rundl. od. stumpfkantig, mit ∞, ungleichen, gelbl. Stl.drüsen, Stach.-borsten u. schwachen Stach. Lb.bl. 3zählig, beiderseits sehr spärl. behaart. Endbl.chen 6—7mal > sein Stl., tief herzfg. Btn.stds.-achse kurz u. spärl. behaart, sehr reich an Stl.drüsen, Stach.borsten u. geraden Stach. Btn.std. unterwärts unterbrochen, oben gedrungen. Gr. etwas > Stb.bl.; Fr.kn. sehr spärl. behaart. (Z.) Übergangsform zu Abänderungen des R. hírtus.

1240. **R. humifúsus** W. u. N. — Von N.-Deutschl. (Holstein) durch das westl. u. südl. Deutschl. bis in den Schw.w. u. die Vogesen, Belgien, N.-Frankr., N.-Schweiz, Engl. — Hier schliessen sich an z. B. **R. Métschii** Focke, Schössl. spärl. behaart, etwas bereift, mit Stl.drüsen, Drüsenborsten u. zieml. kräftigen, lanzettl.pfrieml. Stach. Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 5zählig. Bl.chen ungleich grobgesägt, unterseits kurzhaarig, grün. Endbl.chen längl. eifg., allmähl. lang zugespitzt. Btn.stds.achse kurzhaarig, mit ∞, ungleichen Stl.-drüsen u. Nadelstach. Btn. zieml. gross. K.bl. nach der Bte. abstehend od. aufrecht, später zurückgeschlagen. Kr.bl. längl. Stb.bl. > Gr. Fr.kn. kahl. Sammelfr. gross, längl. (Nördl. Teil d. Gebietes.) — **R. flaccidifólius** P. J. M., Schössl. lang abstehend behaart, Stach. kurz, mit breitem Gde., unter sich fast gleich. Lb.bl. gross; Endbl.chen eifg., am Gde. abgerundet, vorn zugespitzt. K.bl. nach der Bte. abstehend od. zurückgeschlagen. (Nördl. Teil des Gebietes, selten.)

1241. **R. Bellárdii** W. u. N. — Südl. Schweden, Dänemark, Engl., östl. Frankr., Belgien, Deutschl. u. Schweiz, Österr., N.-Ital. —

1242. **R. hírtus** W. u. K. — Mitteleuropa, westlich nach Frankreich u. England, südl. bis in die Pyrenäen —

1. Stl.drüsen blassrot od. ± intensiv rot, aber nicht schwarzrot.

2. Stb.bl. > Gr. od. doch gr.hoch.

3. Lange Drüsenborsten im Btn.std. ∞.

4. Stb.bl. entschieden > Gr.

5. Endbl.chen eifg. bis längl. eifg. od. schmal ellipt., nach vorn allmähl. in eine bald kürzere, bald längere Spitze verschmälert.

6. Endbl.chen eifg., nicht in eine lange Spitze vorgezogen.

R. euhírtus Focke — Schössl. oft stark behaart, wie alle anderen Achsen mit ∞, langen Drüsenborsten, Stl.drüsen u. mit ungleichen schlanken Stach. bewehrt. K.bl. aufrecht. (Verbreitung der Hauptart.)

6* End.bl.chen längl. eifg. od. schmal ellipt., vorn in eine meist lange, schmale Spitze ausgezogen.

7. Stl.drüsen u. Drüsenborsten an den Btn.stln. 3- u. mehrfach > Querdurchm. der Btn.stle.

R. posoniénsis Sabransky — Hochwüchsige Abänderung des R. euhírtus mit üppigem Btn.std. u. schmalen Bl.chen. (Dem Typus ähnl. in Z.)

7*. Stl.drüsen u. Drüsenborsten an den Btn.stln. nur 2—3mal > Querdurchm. der Btn.stle.

R. celtidifólius Focke — Bl.chen ungleich tief gesägt, mit lang vorgezogener Zuspitzung. Btn.std. kräftig. Btn. ansehnl. (Nördl. u. östl. Gebiet.) — **R. erythradénos** P. J. M., Stach. fein, im oberen Teil des Btn.stdes. oft 0. Drüsenborsten ∞. Endbl.chen mit schwach herzfgm. Gde., lang zugespitzt. Btn.std. reichblütig. (Z., St.G., App.)

5*. Endbl.chen rundl. eifg. oder breit ellipt.

R. harcýnicus Focke — Bl.chen gleichmässig kleingesägt. Endbl.chen etwa doppelt so lang als sein Stl., mit aufgesetzter Spitze. Btn.std. zieml. lang, reichblütig. Kr.bl. weiss, selten rosa. (Nördl., östl. u. westl. Gebiet.) Vergl. auch R. lamprophýllus.

4*. Stb.bl. gr.hoch.

R. tenuiglandulósus Gremli — Schössl. dicht behaart, mit sehr langen, dünnen Drüsenborsten u. feinen, borstigen Stach. Lb.bl. 3zählig, beiderseits spärl. behaart. Endbl.chen schmal ellipt., am Gde. gestutzt, allmähl. in die Spitze auslaufend. Btn.std. meist traubig. (Nördl. Gebiet.) — **R. lamprophýllus** Gremli, Schössl. ± dicht abstehend behaart, mit zieml. kräftigen Stach. Bl.chen unterseits durch die anliegende Behaarung schimmernd. Endbl.chen verkehrteifg. od. breit ellipt., am Gde. ausgerandet, mit oft langer, schmaler, aufgesetzter Spitze. (Nördl., östl. u. westl. Gebiet.)

3*. Lange Drüsenborsten im Btn.std. zerstreut.

8. Stb.bl. > Gr.

R. divexirámus P. J. M. — Schössl. kurzhaarig, wie die Btn.-stds.achsen. Btn.stle. mit gedrängten Stl.drüsen u. Nadelstach. Lb.bl. 3zählig. Bl.chen seicht gezähnt. Endbl.chen ellipt., am Gde. gestutzt, vorn zugespitzt. Btn.std. kurz, traubig od. mit langen, sparrig abstehenden, 2- bis 3blütigen Ästchen. Btn. meist klein. K. u. Btn.stle. dicht nadelfg. stachelig. Kr.bl. weiss. Gr. am Gde. oft rötl. Fr.kelch abstehend od. aufgerichtet. (Nördl. Gebiet.) — **R. Schnetzléri** Favrat, Bl.chen allmähl. lang zugespitzt. Btn.std. kurz, gedrungen. Kr.bl. gross, weiss. (Westl. Gebiet.)

8*. Stb.bl. gr.hoch.

9. Stl.drüsen ungleich, mässig lang.

R. sérpens Weihe — Schössl. bereift, ± behaart, mit kurzen, leicht gekrümmten Stach., mit ungleichen Stl.drüsen u. Nadelstach. Lb.bl. meist 3zählig, bläul.grün. Endbl.chen 3—4mal länger als sein Stl., längl. verkehrteifg., mit gestutztem od. schwach herzfgm. Gde., lang zugespitzt. Btn.std. traubig. Achsen filzigkurzhaarig, mit gedrängten, den Filz wenig überragenden Stl.drüsen u. sehr feinen Nadelstacheln. Kr.bl. längl. Gr. grünl. (Nördl., östl. u. westl. Gebiet.)

9*. Stl.drüsen kurz.

(Vergl. **R. Burnáti.**)

2*. Stb.bl. < Gr.

10. Pfl. mit ∞ langen Drüsenborsten.

R. crássus Holuby — Lb.bl. gross, vorherrschend 3zählig; Bl.stl. kürzer als das Endbl.chen; Bl.chen.stle. ebenfalls kurz. Bl.chen breit, ungleichmässig kleingesägt, beiderseits angedrückt kurzhaarig. Endbl.chen breit herzeifg. bis fast kreisfg., plötzlich kurz zugespitzt. Btn.std. kurz, nach oben gedrungen. (St.G., Th.)

10* (vergl. auch 10**). **Stl.drüsen mässig lang.**

R. Bayéri Focke — Schössl. stl.rundl., wenig behaart, mit sehr ∞, ungleichen Stl.drüsen u. Stach. Grössere Stach. zieml.

gleich, aus breitem Gde. nadelfg. Lb.bl. 3- bis 5zählig; Bl.chen fein u. scharf gesägt, die jüngeren oberseits behaart, später fast kahl, unterseits feinhaarig. Endbl.chen breitellipt. bis rundl. eifg., mit aufgesetzter, langer, schlanker Spitze. Btn.std. schmal, dichtblütig, unten durchblättert, reichl. nadelstachelig. Btn. klein. Stb.bl. fast 1reihig. (Nördl. u. westl. Gebiet.)

R. divexirámus kommt auch in Formen mit Stb.bl. < Gr. vor.

10. Stl.drüsen grösstenteils kurz, etwa dem Querschnitt der Btn.-stle. gleich.**

R. gracilicaúlis Gremli — Zarte, niederliegende Pfl. mit sehr feinen Stach. Endbl.chen rhomb.ellipt., ohne abgesetzte Spitze. Btn.std. kurz, traubig. Btn. klein. (Nördl. u. westl. Gebiet.) — Hierher: **R. pulchéllus** Gremli, von R. gracilicaúlis durch die längeren Stb.bl. abweichend, u. **R. Burnáti** Favrat, mit behaarten Schössl., 3zähligen Lb.bl., schmalen, unterseits kurzhaarigen Bl.chen, traubigen Btn.stdn. u. gr.hohen Stb.bl.

1*. Stl.drüsen schwarzrot.

11. Schössl. fast kahl. Stb.bl. > Gr.

R. Kaltenbáchii Metsch — Kräftige, im Gebüsch kletternde Pfl. Lb.bl. oft 5zählig. Bl.chen gross, grob gesägt, beiderseits grün, spärl. behaart. Endbl.chen schmal herzeifg., allmähl. lang zugespitzt. Btn.std. reichblütig, etwas durchblättert. K.bl. nach der Bte. abstehend. Kr.bl. weiss. Gr. am Gde. rötl. (Nördl., östl. u. westl. Gebiet.) — Hierher **R. inclinábilis** Gremli u. **R. colorátus** Gremli.

11*. Schössl. behaart. Stb.bl. < Gr.

R. Günthéri W. u. N. — Lb.bl. 3zählig od. fussfg. 4- bis 5zählig. Endbl.chen ellipt., mit gestutztem od. schwach ausgerandetem Gde., vorn zugespitzt. Btn.std. kräftiger Pfl. zusammengesetzt, unten durchblättert. Btn. klein. Btn.stle. weissl. sternfilzig, dicht mit schwarzroten Drüsen besetzt. Kr.bl. weiss. Stb.bl. 1reihig. Fr.kn. kahl. Gr. am Gde. rot. (Zerstreut durch das Gebiet in der Bergregion u. in den Wäldern der Ebene.)

1243. **R. chloróstachys** P. J. M. — Frankr., Belgien, Deutschl., Österr., Schweiz, N.-Ital. — **R. leptopétalus** Focke, eine drüsenreiche Abänderung der Art. Hierher auch **R. tardiflórus** Focke (vielleicht R. chloróstachys × rúdis).

1244. **R. cǽsius** L. — Eur. mit Ausnahme des höchsten Nordens u. der südlichsten Gebiete; Sibir. bis zum Altai — Im Drüsenreichtum vielfach abändernd. Var. **vulgáris** Focke, mit zerstreuten Stl.drüsen u. Stach. (durch das ganze Gebiet häufig); var. **glandulósus** Focke, Btn.stle. u. K. mit roten Stl.drüsen besetzt (hin u. wieder, durch das ganze Gebiet); var. **armátus** Focke, Schössl. u. Btn.zweige dichtstachelig (durch das ganze Gebiet selten); var. **echinátus** Focke, wie vor. Var., aber zugleich K. dicht stachelig u. drüsenreich (durch das ganze Gebiet vereinzelt). — **R. Warmíngii** Jensen, Schössl. meist kurzhaarig. Stach. nadelfg. pfrieml. Lb.bl. 3- u. 5zählig, die jüngeren unterseits dünn graufilzig. Endbl.chen rundl.eifg., am Gde. herzfg., vorn zugespitzt. K.bl. aussen graufilzig. (Östl. Gebiet.)

1245. **R. orthacánthus** Wimmer — Deutschl., Österr., Schweiz, N.-Ital. —

1. Stach. fein, nadelfg.

2. Endbl.chen ellipt.; Seitenbl.chen deutl. gestielt.

R. oreádes P. J. M. — Schössl. schwach, schwach behaart bis kahl, mit nicht sehr ∞, schmalen Stach. u. ∞ Stach.borsten u. Stl.-drüsen. Lb.bl. gross, 3zählig, selten unvollkommen 5zählig. Bl.chen dünn, unterseits durch angedrückte Haare schimmernd. Endbl.chen lang zugespitzt. Btn.std. durchblättert, locker, mit langen Ästchen u. Btn.stln. Btn.stle. mit Stl.drüsen u. nadelfgn. od. borstigen Stach. K.bl. aussen grün, nach der Bte. aufrecht. (Z.)

2*. Endbl.chen rundl. eifg.; Seitenbl.chen der Sommerbl. stl.los.

R. Villarsiánus Focke — Schössl. schwach bereift, fast kahl, mit sehr ungleichen, feinen, pfrieml. u. borstl. Stach. u. ∞ ungleichen Stl.drüsen u. Drüsenborsten. Lb.bl. in der Jugend oft 3zählig, unterseits weichhaarig. Endbl.chen mit herzfgm. Gde. u. kurzer, breiter Spitze. Btn.stds.achse mit ∞ dünnen Nadelstach. K.bl. aussen graugrün, nach dem Verblühen aufgerichtet od. abstehend. (Zieml. häufig durch das ganze Gebiet.)

1*. Stach. zieml. derb, pfrieml.

3. Stach. zieml. gleichartig; Bl.chen fein gesägt.

R. chlorophýllus Gremli — Schössl. zieml. kräftig, mit ∞ Stach., Drüsenborsten u. Stl.drüsen besetzt. Lb.bl. meist 5zählig, beiderseits behaart. Endbl.chen rundl.eifg., seltener breitellipt., am Gde. schwach herzfg. ausgerandet, mit kurzer Spitze. Btn.stds.achse mit zieml. kräftigen Stach. Btn. zieml. gross, meist weiss. Stb.bl. > Gr. (Nördl. Teil des Gebietes verbreitet.)

3*. Stach. sehr ungleich, die grösseren oft breit lanzettl. Bl.chen grob gesägt. (Vergl. R. diversifólius.)

1246. **R. diversifólius** Lindley — Irland, Engl., Dänemark, Deutschl., Belgien, NO.-Frankr., Schweiz, Österr. — **R. pseudópsis** Gremli, Schössl. kahl od. spärl. behaart, Stach. z. T. sichelfg. Lb.bl. 3-, seltener 4- bis 5zählig, Endbl.chen längl. eifg., breit zugespitzt. Btn.std. gross, durchblättert. Kr.bl. längl.eifg., meist rötl. (Östl. u. nördl. Gebiet.)

1247. **R. nemorósus** Hayne (*R. dumetorum* Weihe) — Südl. Schweden, Dänemark, Deutschl. (namentlich N.- u. M.-Deutschl.), Schweiz —

1248. **R. corylifólius** Sm. — Engl., Frankr., Deutschl., N.- u. M.-Ital. — Hierher **R. calliánthus** P. J. M., Schössl. stl.rundl., sehr spärl. behaart, Stach. fast gleichgross, lanzettl. Lb.bl. meist fussfg. 5zählig; Bl.chen oberseits kahl, unterseits graufilzig schimmernd, Endbl.chen fast kreisrund, am Gde. schwach herzfg., etwa 2mal so lang als sein Stl. Btn. gross; K. aussen graufilzig, Kr.bl. rosa. (Z.)

1249. **R. Láschii** Focke — Dänemark, Schweden, Deutschl., nördl. Schweiz —

Bastarde: R. Bayeri × Güntheri, R. Bayeri × Kœhleri, R. Bayeri × pilocarpus, R. Bellardii × cæsius, R. Bellardii × Güntheri, R. Bellardii × hirtus, R. Bellardii × saltuum, R. Bellardii × Schleicheri, R. bifrons × bregutiensis, R. bifrons × cæsius, R. bifrons × foliosus, R. bifrons × rudis, R. bifrons × saltuum, R. bifrons × sulcatus, R. bifrons × tomentosus, R. bifrons × vestitus, R. bregutiensis × rudis, R. cæsius × candicans, R. cæsius × conspicuus, R. cæsius × euhirtus, R. cæsius × idaeus, R. cæsius × Koehleri, R. cæsius × macrostemon, R. cæsius × Mercierii, R. cæsius × obtusangulus, R. cæsius × pilocarpus, R. cæsius × radula,

R. cæsius × rudis, R. cæsius × saltuum, R. cæsius × serpens, R. cæsius × sulcatus, R. cæsius × thyrsanthus, R. cæsius × tomentosus, R. (cæsius × tomentosus) × foliosus, R. cæsius × tomentosus × ulmifolius, R. cæsius × ulmifolius, R. cæsius × vestitus, R. cæsius × Villarsianus, R. candicans × sulcatus, R. candicans × tomentosus, R. chnoostachys × tomentosus, R. conspicuus × Kœhleri, R. conspicuus × Mercierii, R. conspicuus × rudis, R. conspicuus × tomentosus, R. foliosus × vestitus, R. Güntheri × pilocarpus, R. Güntheri × Villarsianus, R. hirtus × rudis, R. insericatus × macrostemon, R. insericatus × pilocarpus, R. insericatus × Villarsianus, R. Kœhleri × vestitus, R. macrostemon × tomentosus, R. Menkei × Villarsianus, R. Mercierii × radula, R. Mercierii × thyrsanthus, R. Mercierii × tomentosus, R. Mercierii × ulmifolius, R. Mercierii × vestitus, R. pilocarpus × Villarsianus, R. rigidulus × vestitus, R. rudis × tomentosus, R. rudis × vestitus, R. saltuum × hirtus, R. sulcatus × tomentosus, R. sulcatus × vestitus, R. thyrsanthus × tomentosus, R. tomentosus × ulmifolius, R. tomentosus × vestitus, R. ulmifolius × vestitus.

Verwildert: **R. odorátus** L., mit grossen, roten Kr.bl.; (Zierpfl. aus N.-Am.).

342. Fragária L., Erdbeere.

Solms-Laubach in Bot. Zeitung (1907), 45.

1250. **F. vésca** L. — Eur., N.-As., N.-Afr., Canaren —

1251. **F. moscháta** Duchesne — M.-Eur., Russl. —

1252. **F. víridis** Duchesne — Eur., Russl., Kauk., Sibir., Canaren —

1253. **F. índica** Andr. — S.-As., China —

Bastarde: F. moschata × viridis, F. vesca × viridis (= *F. Hagenbachiana* Lang).

Angepflanzt u. auch verwildernd: 1. Fr.chen (wie bei den einheimischen Arten) an der Oberfläche der fleischig saftigen Btn.achse (nicht eingesenkt): **F. chiloénsis** Miller, Lb.bl.stle. abstehend behaart, Fr.k. aufrecht, Fr. groß (S.- u. NW.-Am.). — 1*. Fr.chen bei der Reife in tiefe Gruben der Btn.achse eingesenkt: **F. virginiána** Duchesne, Lb.bl.stle. abstehend- od. aufrecht behaart, Fr.k. abstehend, Scheinfr. dunkelrot (Scharlacherdbeere) (N.-Am.) u. **F. grandiflóra** Ehrh. (Ananaserdbeere, = F. chiloénsis × virginiána), Lb.bl.stle aufrecht behaart, Scheinfr. rötl. weiss, sehr gross.

343. Cómarum L., Siebenfingerkraut, Blutauge.

1254. **C. palústre** L. — Eur., Or., Sibir., N.-Am. —

344. Potentílla L., Fingerkraut.

Lehmann, Monogr. Gen. Potentill. (1820), Suppl. Fasc. I (1835), Rev. Potentill. in Nov. act. Acad. Caes. Leop.-Car. nat. cur. XXIII suppl. (1856); Zimmeter, die europ. Arten der Gattung Potentilla (1884) u. Schlüssel zur Bestimmung der deutschen, österreichischen, ungarischen u. schweizerischen Arten der Gattung Potentilla (1887) u. als Nachtrag hierzu: Beiträge zur Kenntnis der Gattung Potentilla (1889); Rob. Keller, Das Potentillarium von Herrn H. Siegfried in Winterthur, in Bot. Centralbl. XL (1889), 169, 199, 241, 277; Siegfried, neue Formen u. Standorte schweizerischer Potentillen in

Ber. schweiz. bot. Ges. II (1892), 102 u. III (1893), 128; Besse, Formes ou stations nouvelles de Potentilles in Bull. Murithienne XXI, XXII (1894), 119; Th. Wolf, Potentillen-Studien I (1901), II (1903); Ascherson u. Graebner, Synopsis VI (1904), 664; Th. Wolf, Monographie der Gattung Potentilla in Bibliotheca botanica, Heft 71 (1908).

1255. **P. álba** L. — M.-, O.-Eur. (Rumän., M.- u. S.-Russl.), Kauk. —

1256. **P. stérilis** (L.) Garcke — M.-, W.-, S.- u. südöstl. Eur. bis nach Kl.-As. ausstrahlend, Alger.? —

1257. **P. micrántha** Ramond — Verbreitungsareal der vorigen, aber mehr südl. u. östl. nicht nur im westl. Kl.-As., sondern auch in Armen., N.-Persien u. den Kaukasusländern sowie NW.-Afr. —

1258. **P. cauléscens** L. — Iberische Halbinsel, Frankr., Ital., mitteleuropäisches Alpengebiet, Balkan; N.-Afr. — Var. **petiolulósa** Ser. (*P. petiolulata* Gaudin), Pfl. meist stark drüsig, Bl.chen beiderseits fast kahl, am Rande mit spärl., abstehenden Haaren (nicht weisseidig bewimpert) u. auf dem Mittelnerv mit meist ∞ sitzenden Dr. besetzt, die mittleren meist kurz gestielt (Salève — Sav.).

1259. **P. grammopétala** Moretti — Insubr. Alpen —

1260. **P. rupéstris** L. — Südl. u. mittl. Skandinavien, Engl., Frankr. (exkl. Nordwesten), M.-Eur., M.- u. N.-Ital., Balkan (exkl. Süden), S.-Russl., Kl.-As., Kauk., Sibir., N.-Am. —

1261. **P. multífida** L. — Südwestl. Alp. (Dauphiné, Piemont, Wallis), Lappland, nördl. u. östl. Russl., Kauk., N.-Persien, Sibir., Himalaya —

1262. **P. nívea** L. — Alp. (Dauphiné bis Salzburg), Norwegen, arkt. Eur., Kauk., Sibir., asiat. Hochgebirge, N.-Am. —

1263. **P. argéntea** L. — Eur., westl. As., N.-Am. — Var. **týpica** Beck, Stgl. aufrecht od. aufsteigend, dünn, oben in ± aufrecht abstehende, schlanke Äste u. Zweige geteilt, Bl.chen längl., unregelmässig gezähnt, Zähne ± abstehend, am Rande etwas umgebogen, oberseits grün, spärl. behaart bis fast kahl, Btn.stle. lang, dünn, K. klein, nach der Bte. nicht vergrössert (häufig); var. **incanéscens** (Opiz) Focke, wie vor. Var., aber Bl.chen oberseits graufilzig; var. **decúmbens** (Jordan) Focke, unteres Drittel des Stgls. niederliegend, dann bogig aufsteigend, bis 50 cm lang, Lb.bl. gross, mit ebenem Rande, unterseits graufilzig (üppige Pflanze vorzüglich etwas feuchter, halbschattiger Standorte); var. **demíssa** Lehm., Pfl. niederliegend, kaum 25 cm lang, Lb.bl. klein, derb, meist mit schmalen, am Rande ± umgerollten Bl.chen, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits dicht weissfilzig; var. **tenuíloba** (Jordan) Schwarz, untere Lb.bl. 5- bis 7zählig, Bl.chen sehr schmal, verlängert, längl. keilig, am Gde. ganzrandig, vorn eingeschnitten gezähnt, mit lineal., scharf zugespitzten, vorgestreckten Lapp. (W. u. wohl auch anderwärts); var. **grándiceps** (Zimmeter) Rouy u. Camus, Stgl. dick, aus niederliegendem Grunde aufsteigend, kaum über $^1/_3$ m lang, Äste steif, gespreizt, Bl.chen derb, oberseits fast kahl, am Stgl. schmal, tief eingeschnittengesägt, unterseits weiss- od. graufilzig, Btn.stle. kurz, Fr.k. vergrössert, breit, dick (nach Th. Wolf in den Alpentälern verbreitet, aber oft verkannt; T., Gr.); var. **disséсta** Wallr., Pfl. graufilzig, Bl.chen oberseits meist grau-

filzig, selten fast kahl, im Umriss breitoval, vorn stark verbreitert, doppelt fiederspaltig, Lapp. lineal. (W.).

1264. **R. canéscens** Besser — M.-Frankr., M.-Eur. (zerstreut), Ital. (exkl. südl. Teil), Balkan (exkl. südl. Teil), Russl. (exkl. nördl. Teil), Kauk., N.-Pers., Sibir. (Altai) — Var. **týpica** Beck, untere Lb.bl. meist 5zählig gefingert, Bl.chen längl., mit kurzer stumpfer, oft fast kerbiger Zahnung (Zähne breit, abstehend, unter sich fast gleich), bald gegen den Gd. keilfg., ganzrandig (f. **paúcidens** Schinz u. Keller = f. *oligodonta* Th. Wolf), bald bis zum Gde. gezähnt, jederseits 7—10 zähnig (f. **múltidens** Schinz u. Keller = f. *polyodonta* Th. Wolf); var. **incisoserráta** Th. Wolf, untere Lb.bl. 5—7zählig gefingert, Bl.chen verkehrteifg., meist etwas breiter als an voriger, tief eingeschnitten gezähnt, Zähne schmal, scharf zugespitzt, bald jederseits nur vorn mit 2—5 Zähnen (f. **oligodónta** Th. Wolf), bald bis zum Gde. scharf gezähnt, jederseits mit 7—10 Zähnen (f. **polyodónta** [Borbás] Th. Wolf, besonders ausgeprägt von Schaffhausen, Laufenburg, Hohentwiel), f. **Sadléri** (Rchb.) Th. Wolf (*P. incrassata* Zimm.) unterscheidet sich von f. polyodónta durch die vorn etwas verbreiterten, nicht ganz bis zum Gde. gezähnten Bl.chen, deren Zähne länger u. sichelförmig nach innen gebogen sind (T.), f. **lanuginósa** Th. Wolf, ganze Pfl. stark zottig behaart, Bl.chen beiderseits dicht weisswollig (Hohentwiel in der Kombination polyodónta); var. **laciniósa** Th. Wolf, untere Lb.bl. meist 7zählig gefingert, Bl.-chen meist verkehrteifg., tief eingeschnitten doppelt gezähnt, Bl.chen z. T. fast fiederteilig (W.).

1265. **P. prǽcox** F. Schultz[1]) — N.-Schweiz (endemisch) — Pfl. dicht zottig behaart, Gd.achse neben Btn.stgln. ∞ sterile Stgl. treibend, Gd.bl. 5—7zählig, Bl.chen längl. keilfg., jederseits 3—7-zähnig, mit stumpfen Zähnen, unterseits dünnfilzig u. namentl. an den Nerven langhaarig zottig, Btn. mittelgross (Bas., Aarg., Sch.).

1266. **P. alpícola** De la Soie[2])—W.- u. S.-Alp. — Gd.achse keine od. nur wenige sterile Stgl. treibend, Gd.bl. langgestielt, 5zählig, unterseits blassgrün, an den Nerven mit zottigen weissen Haaren besetzt, Bl.chen längl. verkehrteifg., gestutzt, mit keilfgm. Gde., jederseits mit 2—4 tiefen, spitzen, vorgestreckten Zähnen, Btn. langgestielt, Btn.stle. nach dem Verblühen herabgebogen, äussere K.bl. merkl. kürzer als die inneren (W.).

1267. **P. leucopolitána** P. J. Müller[3]) — Von W.-Deutschl. (Elsass u. mittl. Rheingegenden) bis nach M.-Russl., von der Ostsee bis in die N.-Schweiz — Gd.stdge. u. untere stgl.stdge. Lb.bl. meist 5zählig, obere 3zählig u. einfach, Bl.chen verkehrteifg. keilig, oberseits durch anliegende Haare seidig, dunkelgrün, unterseits aschgrau, jederseits mit 2—3 stumpfl. bis spitzen Sägezähnen (Z.).

1268. **P. supína** L. — Dänemark, M.-Eur. (im Nordwesten u. den Alpenländern selten), Frankr., Ital., Balkan, südl. u. mittl. Russl.; Afr., As. —

1269. **P. norvégica** L. — Nördl. Eur. (sonst wohl nur ein-

[1]) **P. collína** Wibel ist zu streichen; sie ist *P. collina* auct. var., eine spec. collectiva; an deren Stelle kommen als Arten: P. prǽcox, alpícola u. leucopolitána.

[2]) **P. Theodoriána** A. u. G. (spec. collect.) ist zu streichen; hiehergezogene Formen gehören zu P. alpícola.

[3]) **P. Wiemanniána** Günther u. Schummel ist zu streichen; hiehergezogene Formen gehören zu P. leucopolitána.

geschleppt), Russl., Kauk., Sibir., N.-Am. — Var. **degeneráta** Lehm. (*P. varians* Mönch), gd.stdge. Lb.bl. 5—7zählig gefiedert (üppige Standortsform).

1270. **P. intermédia** L. — Schweden; nördl. Russl.; anderorts Adventivpflanze — Bei uns meist in der Var. **canéscens** Rupr. (*P. Heidenreichii* Zimmeter), mit unterseits ± graufilzigen Lb.bl.; f. **ternáta** Thellung, Stgl.bl. fast sämtl. 3zählig (Kümmerform?).

1271. **P. récta** L. — M.-Eur., Medit., SO.-Eur., Kl.-As., Kauk., Pers., M.-As. —

1272. **P. grandiflóra** L. — See-Alp. bis in die O.-Alp. (Steiermark); Pyren. — Var. **pedemontána** (Reuter) Gremli, Stgl. meist dünner, oft aus niederliegendem Gde. aufsteigend, meist anliegend-, oft nur oberwärts etwas abstehend behaart, mit meist stärker geschlängelten Haaren, Bl.chen mit länger keilfgm. Gde., nur im oberen $^1/_3$—$^1/_2$ mit wenigen (jederseits 2—3), gröberen Zähnen, am Rande u. unterseits auf den Nerven meist deutl. schimmernd behaart (etwas an P. aúrea erinnernd) (W.?, T., angenähert im Avers u. Puschlav). — Vegetativ üppig entwickelte Exemplare (Schattenformen?) mit geringerer Behaarung nähern sich habituell der **P. montenegrína** Pantocsek; letztere unterscheidet sich jedoch durch nach innen (statt nach aussen) aufspringende Stb.b. u. länger gestielte Bl.chen.

1273. **P. parviflóra** Gaudin (*P. thuringiaca* Bernh.) — W.- bis O.-Alp., Tirol vereinzelt, Deutschl. (sehr zerstreut in Thüringen u. Bayern), Österr. (sehr zerstreut in Böhmen, Ostgalizien, Siebenbürgen) — Var. **Nestleriána** (Burnat u Briq.) Schinz u. Keller, Gd.bl. 7-, z. T. 9zählig, Bl.chen breit verkehrteifg. keilig, Zähne tiefer, abstehend, obere Lb.bl. gegenstdg., Bl.chen bis zum Gde. sägezähnig (Château d'Oex — Sav. [Roc d'Enfer]); f. **parviflóra** (Gaudin) Schinz u. Keller, spannenhohe, dicht grauhaarige Felsenform (Alp. der W.-Schweiz, Engadin).

1274. **P. frígida** Vill. — Alpen vom Dauphiné bis Steiermark, Pyren. —

1275. **P. dúbia** (Crantz) Zimmeter — Pyren., Alp. von den See-Alp. bis Steiermark u. Krain —

1276. **P. aúrea** L. — Alpine u. subalpine Regionen Europas: W., M.- u. O.-Alp., südfranzösische Gebirge, Pyren. u. ihre südl. Ausläufer, Appenn., franz. u. schweiz. Jura, Schw.w., Riesengebirge, Mähren, Karpathen, transsylvanische Alp., österr. Küstenländer bis Montenegro, Balkan — Var. **mínor** (Ser.) Lehm., Pfl. niedrig, Btn.std. meist nur 1—2btg., Gd.bl. oft z. T. 4- od. nur 3zählig (in höheren Lagen der Alp.).

1277. **P. Crántzii** (Crantz) Beck — Zirkumpolare Art; Eur. im arkt. u. subarkt. Gebiet, Schottl., N.-Engl., Pyren., Alp., Jura, Vogesen, Appenn., Balkan, Karpathen, siebenbürgisch-rumänische Alp., nördl. As., Kauk., Armen., Kl.-As., N.-Am. von den Küsten des Eismeeres bis zur Hudsonbai, Labrador, Südspitze Grönlands — Var. **fírma** (Gaudin) Schinz u. Keller, Stgl. steif aufrecht, oft rot überlaufen, Bl.chen breit, mit stumpfer Zahnung, Btn. zieml. klein (Alp.); var. **jurána** (Reuter) Schinz u. Keller, Stgl. kräftig, spärl. behaart, Bl.chen vorn verbreitert, tief gezähnt, Sägezähne jederseits 3—4, breit, stumpf, abstehend, Btn. gross (Jura, Voralp.); var. **aurígena** (Kerner) Schinz u. Keller, Stgl. kräftig, spärl. behaart,

Lb.bl. langgestielt, Bl.chen reichl. gezähnt (5—6), Sägezähne tief, zusammenneigend; var. **stricticaúlis** (Gremli) Schinz u. Keller, Pfl. gross, kräftig, Stgl. meist abstehend behaart, untere Lb.bl. langgestielt, 6- bis 7zählig, mit abstehend behaarten Stln., Bl.chen längl. verkehrteifg. keilig, grobgezähnt, dünn u. weichhaarig, Btn. meist gross (Gr.); var. **larésciæ** (Rob. Keller) Schinz u. Keller, hochalpine Zwergform mit teilweise 3zähligen Gd.bl., dadurch etwas an P. dúbia erinnernd (Hochalp., z. B. W., T.); var. **cathypséla** (Briq.) Schinz u. Keller, 20—50 cm, feinbehaart, Lb.bl. 5zählig, ausgewachsen gross, langgestielt, unterseits behaart, Bl.chen 2—3 $^1/_2$ cm lang u. 1 cm breit, nach der Spitze grob stumpfgezähnt, Kr. 15—18 mm im Durchmesser (W.: Grammont); var. **subsímilis** (Briq.) Schinz u. Keller, Btn.stgl. kürzer als bei der vor. Var., wenig länger als die ausgewachsenen Gd.bl., Bl.chen schmäler, bis fast zum Gde. tief eingeschnitten gezähnt, beiderseits stark samtig behaart (Sav.); var. **subserícea** (Th. Wolf) Schinz u. Keller, von den vor. Var. durch dichte, graue u. seidig schimmernde Behaarung verschieden (Wdt., W., Gr.), tritt auch in einer hochalpinen Zwergform (f. **pygmǽa** Th. Wolf) auf (ob Zermatt).

1278. **P. heptaphýlla** L. — M.-Eur. — Var. **glandulósa** Rob. Keller, Btn.stds.achse, Btn.stle., K.bl. ± reichl. mit Stl.drüsen besetzt, die z. T. auch an die Bl.chen übergehen (Verbreitung der Art u. oft ebenso häufig wie die drüsenlose, typische Form).

1279. **P. vérna** L. — M.- u. W.-Eur., Dänemark, südl. Schweden, W.-Russl., Frankr., Ober-Ital. —

1. Längere Haare der Stgl. u. Lb.bl.stle. niemals wagrecht abstehend.

2. Bl.chen der gd.stdgn. Ll.bl. verkehrteifg., wellig, vorn stark verbreitert, meist ca. 1 $^1/_2$-, höchstens 2mal so lang als breit, jederseits bis etwa zur Mitte 2—4- (5-)zähnig, nur die äusseren Bl.chen bis zum Gde. gezähnt.

3. Gd.stdge. Lb.bl. vorherrschend 5zählig, zieml. klein; Bl.chen etwas starr, meist alle ungestielt. Pfl. von mittlerer Grösse dichtrasig, mit mässig langen Trieben.

4. Btn. klein bis mittelgross, 8—12- (selten bis 15) mm im Durchmesser. Kr.bl. wenig länger bis 1 $^1/_2$mal so lang als die K.bl. Bl.chen verkehrteifg., jederseits 3—4-zähnig, bald spärlich-, bald ± dicht behaart.

Var. **týpica** Th. Wolf (*P. opaca* Zimmeter non L.), durch das Gebiet verbreitet u. oft gemein, oft durch Übergänge mit den folgenden Var. verbunden.

4*. Btn. gross, 15—25 mm im Durchmesser. Kr.bl. breit, etwa 2mal so lang als die K.bl., gleichfarbig goldgelb. Bl.chen verkehrteifg. keilig, vorn mit 2—3 Sägezähnen; Pfl. spärl. behaart.

Var. **Amansiána** F. Schultz (verbr.). Tritt nicht selten in einer f. **glandulósa** Th. Wolf auf (den Haaren sind ± ∞ Drüsenhaare beigemengt).

3*. Gd.stdge. Lb.bl. vorherrschend 7zählig; mittlere Bl.chen gewöhnlich deutl. gestielt, die äusseren an den 7zähligen Bl.chen viel kleiner als die 5 anderen. Pfl. lockerrasig, im Sommer mit sehr verlängerten, dünnen Trieben. (*P. æstiva* auct. ex p.)

5. Pfl. kräftig; Bl.chen der gd.stdgn. Lb.bl. etwas starr, zieml. gross, verkehrteifg. bis länglich verkehrteifg., von der Mitte an grob gezähnt, Zähne ziemlich breit, beiderseits 4—5.

Var. **Neumanniána** (Rchb.) Th. Wolf, namentlich in der Nordschweiz häufig.

5*. Pfl. zart, flatterig, mit dünnen Stgln., Bl.stln. u. Ausläufern; Bl.chen der gd.stdgn. Lb.bl. dünn, lang keilfg., vorn verbreitert, gestutzt u. tief eingeschnitten gezähnt, jederseits mit 2—3 (selten 4) schmalen Zähnen.

Var. **incísa** Tausch (*P. serotina* Zimmeter). Häufig; aus der Nordschweiz eine f. **platypétala** Th. Wolf, Kr.bl. breit verkehrtherzeifg., tiefgelb.

2*. Gd.stdige Lb.bl. 5—7zählig; Bl.chen gross, längl. verkehrteifg. bis fast verkehrtlanzettl., vorn wenig verbreitert, ca. 2—3 mal länger als breit, fast bis zum Gde. viel-(4—9-)zähnig; Triebe im Sommer sehr verlängert.

Var. **longifólia** Th. Wolf, N.-Schweiz.

1*. Längere Haare am Stgl. u. den Lb.bl.stln. fast wagrecht abstehend; Triebe im Sommer verlängert.

6. Gdstdige. Lb.bl. zieml. gross, 5—7zählig; innere Bl.chen oft gestielt, längl. verkehrteifg., grob u. etwas ungleich gezähnt, jederseits mit 3—5 (6) längl. bis eifgn., meist stumpfen, abstehenden Zähnen; längere Haare meist nicht ∞; Btn. gross.

Var. **Billótii** (Boulay) Briq., O.- u. N.-Schweiz.

6*. Gd.stdge. Lb.bl. mittelgross bis klein, 5—7zählig; innere Bl.chen nicht od. nur äusserst kurz gestielt, verkehrteifg. keilig, vorn verbreitert, fast gestutzt u. ± tief eingeschnitten gezähnt, jederseits mit 2—3, selten 4 meist spitzen, vorgestreckten Zähnen, die vordersten meist zusammenneigend; Haarbekleidung meist dicht u. mit ∞, längeren, abstehenden Haaren; Btn. gross bis mittelgross.

Var. **pseudoincísa** Th. Wolf. (*P. aurulenta* Gremli, *P. prostrata* Gremli, *P. intricata* Gremli, *P. explanata* Zimmeter, *P. pseudorubens* Siegfried, *P. vitodurensis* Siegfried, *P. turicensis* Siegfried, *P. æstiva* Siegfried ex p.), O.- u. N.-Schweiz stellenweise häufig.

1280. **P. pubérula** Krašan (*P. Gaudini* Gremli) — Europäische Alp. vom Rhonetal bis Donautal in Niederösterr. u. am Südfusse der Alp. vom Ligurischen- bis zum Adriatischen Meer; von Niederösterr. ostwärts nach Ungarn, vom österreich. Küstenland bis nach der Herzegowina —

1. Gd.stdge. Lb.bl. 5—7zählig; Bl.chen dickl., oberseits freudig- od. dunkelgrün, unterseits aschgrau od. gelblichgrün.

2. Bl.chen verkehrteifg. keilig od. längl. verkehrteifg., vorn verbreitert, ± kerbig gezähnt, Zähne jederseits 2—4, stumpf; unterseits graugrün, mit ± ∞, meist deutl. sichtbaren Sternhaaren.

Var. **Gaudíni** (Gremli) Schinz u. Keller (*P. Gaudini* var. *typica* Th. Wolf) (W.). Hieher eine dr.lose f. **eglandulósa** (Th. Wolf) u. eine f. **glandulósa** (Th. Wolf) (ganze Pfl., hauptsächl. aber Btn.stle. u. K.bl., mit ± zahlreichen Drüsenhaaren).

2*. Bl.chen der Sommerbl. schmal, längl. verkehrteifg., längl. od. längl.lanzettl., vorn wenig verbreitert, fast bis zum Gde. meist scharf gesägt, jederseits 5—9zähnig, unterseits meist gelbl. grün; Bl.chen der Frühlingsbl. verkehrteifg. keilig, vorn gestutzt, weniger reichl. gezähnt; Sternhaare unterseits weniger ∞, kleiner.

Var. **longifólia** (Borbás) Schinz u. Keller (*P. Gaudini* var. *tiroliensis* Schinz u. Keller) — (Wdt., W., Gr., St.G.).

1*. Bl.chen zieml. weich, breit verkehrteifg., jederseits 2—4zähnig, beiderseits grün; Sternhaare unterseits u. am Bl.chenrande zerstreuter.

Var. **viréscens** (Th. Wolf) Schinz u. Keller (T., St.G., Gr.). Hieher f. **burmiénsis** (Cornaz) (Bormio), eine stark behaarte, grossblütige Abänderung.

1281. **P. arenária** Borkh. — M.- u. O.-Eur., Dänemark, Südschweden; nördl. Kaukasusprovinzen; herwärts des Rheines nicht nachgewiesen —

1282. **P. cinérea** Chaix — Dauphiné, Sav., Seealp., Piemont —

1283. **P. eréeta** (L.) Hampe — Eur. (exkl. der südlichsten Teile), gemässigtes As. — Var. **strictíssima** (Zimmeter), Pfl. kräftig, Stgl. aufrecht, armblütig, Bl.chen längl. lanzettl., gross, eingeschnitten-u. scharf gesägt, Neb.bl. gross, tief eingeschnitten; var. **sciáphila** (Zimmeter), Pfl. sehr zart, Stgl. niederliegend, dünn, Stgl.bl. kurzgestielt, sehr klein, zieml. dicht behaart, Neb.bl. klein, oft ganzrandig; var. **dácica** (Borbás) (var. *divergens* [A. u. G.]), Pfl. kräftig, Bl.chen eifg., starr, grob u. stumpfzähnig, Neb.bl. sehr breit, tief eingeschnitten (luxuriante Abänderung); f. **Favráti** (Zimmeter) ist eine Zwischenform der Var. dácica u. der Var. strictíssima.

1284. **P. réptans** L. — Eur. (exkl. die nördlichsten Teile), N.-Afr., Abessinien, nördl. As.; Austral., Neuseeland, N.-Am. (eingeschleppt) — Var. **microphýlla** Trattinick, Stgl. dünn, fadenfg., Lb.bl. auffallend klein, Bl.chen dickl., rundl. verkehrteifg., mit spärl., stumpfer, kerbiger Zahnung, Pfl. spärl. behaart (Magerform trockenen Bodens); var. **anómala** (Ledebour) Lehm., Lb.bl. fast fussfg., meist 7zählig, Bl.chen verkehrteifg., beiderseits anliegend behaart, seidenglänzend, grobgezähnt, jederseits 6- bis 9zähnig, Aussenkelchbl. eifg., 2mal so lang als die K.bl., Btn. gross, Durchm. 2—$2^1/_2$ cm (Wangental beim Bade Osterfingen), (luxuriante Standortsform; vergl. Th. Wolf, Potentillen-Studien I, 109 u. Monogr. 657).

1285. **P. anserína** L. — Nördl. u. gemässigte Zone, S.-Am. — Var. **vulgáris** Hayne, Bl.chen oberseits grün, kahl od. spärl. behaart, unterseits weisseidig behaart, glänzend; var. **serícea** Hayne, Bl.chen beiderseits weisseidig behaart; var. **núda** Gaudin, Bl.chen beiderseits grün, oberseits fast kahl. (Verbr. der Art.)

Bastarde: P. alba × sterilis, P. argentea × canescens, P. argentea × collina, P. argentea × heptaphylla, P. argentea × puberula, P. argentea × verna, P. aurea × Crantzii, P. aurea × dubia, P. aurea × grandiflora, P. Crantzii × dubia, P. Crantzii × frigida, P. Crantzii × grandiflora, P. Crantzii × multifida, P. Crantzii × puberula, P. Crantzii × verna (?), P. erecta × reptans (zieml. verbr.), P. frigida × grandiflora, P. frigida × multifida, P. frigida × nivea, P. heptaphylla × verna, P. micrantha × sterilis, P. parviflora × puberula, P. puberula × verna.

345. Sibbáldia L., Sibbaldie.

1286. **S. procúmbens** L. — Eur. (Gebirge u. Arktis) — Var. **grandifólia** Briq., Pfl. kräftig, Lb.bl. langgestielt, Bl.chen 2mal grösser als beim Typus, Btn.stgl. verlängert, $^2/_3$ so lang als die Lb.bl.-stle., oft verzweigt, behaart (Sav.).

346. Géum L., Nelkenwurz.

1287. **G. rivále** L. — Eur., N.-As., N.-Am. — Btn. nicht selten vergrünend.

1288. **G. urbánum** L. — Eur., As., NW.-Am. —

Bastarde: G. rivale × urbanum, G. rivale × Sieversia montana.

347. Sievérsia Willd., Sieversie.

1289. **S. réptans** (L.) R. Br. — Pyren.? Alp., Karp., N.-Balkan —

1290. **S. montána** (L.) R. Br. — Gebirge von M., S.- u. SO.-Eur. — Var. **cauléscens** (Briq.) Schinz u. Keller, Pfl. kräftig, 30 bis 40 cm hoch, mit ∞, vorblattartigen Hochbl., Btn. etwas grösser als beim Typus (W.: Clo de Reculaz).

Bastard: S. montana × Geum rivale.

348. Drýas L., Dryade.

1291. **D. octopétala** L. — Eur., Gebirge von N.-As. u. N.-Am. — Var. **vestíta** Beck, Lb.bl. auch oberseits weissfilzig (Gr.: Scarltal, Ofenberg); eine kleinblätterige Form (Lb.bl. 6—9:2—3 mm), an hochnordische Exemplare erinnernd (D. depréssa Bab.?): Furggenalp im Saflischtal (W.).

349. Filipéndula Hill em. Adanson, Rüsterstaude.

1292. **F. Ulmária** (L.) Maxim. — Eur., Kl.-As., Kauk., Sibir., Altai, Mongolei — Var. **nívea** (Wallr.) Schinz u. Keller (var. *glauca* A. u. G.), Lb.bl.chen unterseits weiss- od. graufilzig; var. **denudáta** (Hayne) Beck, Lb.bl.chen unterseits grün.

1293. **F. hexapétala** Gilib. — Eur., Kl.-As., Kauk., Sibir. —

350. Alchemílla L., Frauenmantel.

R. Buser: Notes quelq. Alch. crit. nouv. in Bull. Soc. Dauph. 1re et 2e Sér. 1892, Notes plus. Alch. crit. ou. nouv. in Magnier Scrin. fl. select. No. 11 (1892) u. No. 12 (1893), Alch. nouv. franç. in Bull. Herb. Boiss. I App. II (1893), 18, Alch. subniv. II (1894), 34, 2e Sér. I (1901), 461, 2e Sér. II (1902), 619—626; VII (1907), 938—941; Zur Kenntnis d. schweiz. Alch. in Ber. Schweiz. bot. Ges. IV (1894), 41; Alch. valais. in Jaccard, Cat. fl. valais. (1895), 104; Schedæ ad cent. XXXVII Herb. norm. Dörfler (1898). — Ascherson u. Graebner, Synopsis VI (1900), 664. — R. Buser in Bull. nat. de l'Ain (1903). — F. Jaquet, Cat. rais. d. Alch. frib. in Mém. d. l. Soc. frib. d. sc. nat. I, 5 (1902); l. c. II, 1 (1905). — F. Jaquet et R. Buser, Contribut. à l'ét. d. l. fl. frib., l. c. II, 4 (1907). — Vaccari e Buser, Alch. nov. per l. fl. valdost. in Boll. d. Soc. bot. ital. (1906). — Rob. Keller, Synopsis d. schweiz. Alch. in Mitteil. d. nat. Ges. Winterthur VII (1908).

1294. **A. arvénsis** (L.) Scop. — Eur. (exkl. arkt. Gebiet), gemässigtes As., N.-Am. —

1295. **A. pentaphylléa** L. — Seealp. bis westl. Tirol, Pyren. —

1296. **A. alpína** L. — Eur. Gebirge —

1. Lb.bl.abschn. an der Spitze mit kurzen, stumpfen Zähnen, wenn diese spitz, nur ca. 1 mm lang.

2. Stgl. so lang bis ca. doppelt so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., Ausläufer kurz, ca. 2—4 cm lang.

3. Lb.bl.abschn. lanzettl. od. längl., ± scharf zugespitzt.

Var. **glomeráta** Tausch, Ausläufer kurz (2—4 cm), mittlere Lb.bl.abschn. lanzettl. bis ellipt.lanzettl., spitz, an der Spitze mit scharfen Zähnen, Btn.std. ca. 2mal > gd.stdgn. Lb.bl. (Alp., Voralp., Jura).

3*. Lb.bl.abschn. 5—7, verkehrteifg. od. ellipt.

4. Stgl. fädigdünn, oft nur um die Hälfte länger als die längsten Lb.bl.

Var. **debilicaúlis** Buser, Pfl. von lockerem, ausgebreitetem Wuchs mit fast holzigem Gd.stgl. Lb.bl. mit lockerer, seidig schimmernder Behaarung, die an den unteren Bl. auch die Oberseite dünn überzieht. Erste Lb.bl. meist mit 7, unterseits dicht weisseidigen Abschn. Teilbtn.stde. zu einem Knäuel vereint (Felsen d. montanen Region; T.).

4*. Stgl. steif aufrecht, derb.

Var. **opáca** (Buser) Rob. Keller, lockerrasig; Lb.bl. oberseits fast schwarzgrün, unterseits dicht anliegend seidenhaarig; mittlere Abschn. am Gde. wenig zusammenhängend; unterster Knäuel im Btn.std. abgetrennt, die übrigen zusammenfliessend (900—1800 m; T., Gr.).

2*. Stgl. 2½—7mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl.

5. Ausläufer kurz, ca. 2—3 cm; Lb.bl.abschn. meist 6—7, am Gde. ungleich verbunden.

Var. **saxetána** (Buser) Rob. Keller, schlanke, fast schwache Pfl. Lb.bl. oberseits sattgrün, schwach glänzend, unterseits weissseidig; Stgl. 2—3mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., mit dünnen aufrecht abstehenden Ästen. Btn.std. das obere Drittel od. die obere Hälfte des Stgls. einnehmend, untere Btn.stle. etwas länger als der K.becher (felsige Orte der subalp. Reg.; W.).

5*. Ausläufer verlängert (bis 7 cm und mehr); Lb.bl.abschn. 5, die mittleren bis zum Gde. getrennt.

Var. **saxátilis** (Buser) Briq., Btn.stgl. 3—7mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., Äste spitzwinklig abgehend. Lb.bl.abschn. verkehrteifg., abgerundet, Zähne an der Spitze kurz, meist stumpf, oft undeutl. Btn.knäuel das obere Drittel bis Sechstel des Btn.stgls. einnehmend (auf Granit; 1400—2300 m, Zentralalp.).

1*. Lb.bl.abschn. an der Spitze mit längl. (ca. 3 mm langen), spitzen Zähnen.

Var. **subserícea** (Reuter) Focke, Stgl. ca. 2mal > gd.stdgn. Lb.bl. Bl.spreite meist 5teilig od. unvollkommen 6- bis 7teilig, unterseits lockerfilzig, graugrün, matt od. schwach seidigglänzend; Abschn. verkehrteifg., abgerundet od. gestutzt, eingeschnitten gezähnt, Zähne scharf zugespitzt. Btn.knäuel locker (Alp.). — Var. **pseudogróssidens** A. u. G., Stgl. die Lb.bl. wenig überragend. Abschn. der Lb.bl. nach vorn stark verbreitert, oft grobgesägt (W. [St. Bernhard]).

1297. **A. Hoppeána** (Rchb.) Dalla Torre — Mitteleuropäische Gebirge bis Balkan —

1. Lb.bl. oberseits kahl.

2. Lb.bl.spreiten tiefgeteilt, Abschn. meist nur bis zu ¼ od. weniger verbunden.

3. Zähne der Lb.bl.abschn. klein, meist eng, ca. 1 mm lang.

4. Bl.abschn. der grösseren Lb.bl. vorherrschend 7, schmal.

Var. **floribúnda** (Buser) Rob. Keller, hellgrüne od. etwas gelblichgrüne Pfl. Behaarung reichlich, etwas matt, flockigseidig, gelbl. Stgl. aufrecht mit verdicktem Gde. Mittlere Lb.bl.abschn. frei od. wenig- u. unregelmässig zusammenhängend; Zahnung undeutl. Btn.std. über den gd.stdgn. Lb.bl. K.becher zieml. dick; Btn.stle verzweigt (Grenzpfl. d. südl. Jura).

4*. Lb.bl.abschn. vorherrschend 7—9.

5. Stgl. an der Sonne sich braunrot färbend; mittlere Lb.bl.-abschn. bis zum Gde. getrennt.

6. Lb.bl.abschn. scharf zugespitzt, lanzettl.; Zähne abstehend.

Var. **nítida** (Buser) Rob. Keller, Pfl. dunkelgrün, glänzend behaart; Stgl. schlank, die gd.stdgn. Lb.bl. überragend; mittlere Lb.bl.-abschn. schmal, längl., äussere oft zu kleinen Anhängseln reduziert; Zähne wenig zahlreich; Btn.std. über den Lb.bl. schmal; die 2 unteren Btn.knäuel abstehend, obere plötzl. genähert, ± zusammenfliessend; K.bl. spitz, mit Haarpinselchen; Btn. grün, zieml. lang gestielt (W. — Sav.).

6*. Lb.bl.abschn. vorn meist abgerundet; Zähne zusammenneigend.

Var. **scintíllans** (Buser) Rob. Keller, Stgl. bis doppelt so lang als die gd.stdgn. Lb.bl. Bl.abschn. breitlanzettl. bis verkehrteifg.; Zähne jederseits 3—6, scharf zugespitzt; Endzahn kürzer als die Seitenzähne. Lb.bl. oben dunkelgrün, matt, unterseits dicht seidig behaart, starkglänzend. Btn.knäuel genähert, Btn.std. dadurch dicht; Btn. gelblich; K.bl. breitoval, an der Spitze mit Haarschopf (Felsenpfl. der Alp. u. Voralp.).

5*. Stgl. an der Sonne sich nicht od. erst spät färbend; mittlere Abschn. namentlich der Sommerbl. ± unregelmässig kurz zusammenhängend.

7. Äussere Abschn. der Lb.bl. fussfg., dadurch vom Bl.stle. verhältnismässig weit abstehend; Umriss der Bl.spreite nierenfg., Bl.abschn. zugespitzt.

Var. **chirophýlla** (Buser) Rob. Keller, Pfl. meist gedrungen, von hellgrüner Färbung. Stgl. aufrecht, die gd.stdgn. Lb.bl. etwas überragend. Seitl. Bl.abschn. am Gde. stl.fg. zusammengezogen; Zähne schmal, sehr spitz. Btn.std. unterhalb der grössten Lb.bl. beginnend; Stgl.bl. oft gross (Kalkfelsen der Alpenregion, sehr verbr.).

7*. Äussere Abschn. der Lb.bl. fast fingerfg., dadurch dem Bl.stl. verhältnismässig stark genähert; Umriss der Spreite dadurch fast kreisrund, Abschn. abgerundet.

8. Lb.bl. namentlich im Jugendzustand gelbl.grün, Abschn. breitellipt. od. verkehrteifg.

Var. **flavóvirens** (Buser) Rob. Keller, Behaarung der Pfl. reichl., oft etwas matt, wollig. Stgl. oft ∞, etwas gebogen. Lb.bl. stark wellig, rasch welkend. Seitl. Abschn. kurz gestielt. Zähne zieml. gross, gebogen, zusammenneigend. Btn.std. wenig dicht, z. T. in den Lb.bl. verborgen. Btn. zieml. gross. K.becher verkehrteifg. K.bl. länger als der K.becher, mit Haarpinsel. Btn.stle. zieml. lang (Jura, Kalkalpen; selten; Wdt. — Sav.).

8*. Lb.bl. dunkelgrün, Abschn. meist längl.

Var. **alpígena** (Buser) A. u. G., Stgl. aufrecht, die gd.stdgn. Lb.bl. überragend. Lb.bl.abschn. 7—9, am Gde. meist ein wenig- u. unregelmässig verbunden, nie keilfg. Zähne mittelgross bis klein, zusammenneigend, auf den vorderen Teil der Abschn. beschränkt. Lb.bl. unterseits seidenglänzend. Btn.std. deutlich über den Lb.bl. Btn.knäuel ährig angeordnet. K.becher kegelfg. (Sehr gemein in der Berg- u. Alpenregion der Kalkalp., des Jura u. der Bergregion des Mittellandes. Als Bewohnerin von Urgestein [f. **silícola** Buser] aus W. u. Sav. bekannt.)

3*. Lb.bl.abschn. tief eingeschnittengezähnt, Zähne mehrere mm lang.

9. Mittlere Lb.bl.abschn. deutl. getrennt, keilförmig, beim Trocknen sich am Gde. verschmälernd, ein Stielchen vortäuschend.

Var. **petiólulans** (Buser) Rob. Keller, Pfl. mit stark seidenglänzender Behaarung u. freudiggrüner Färbung. Stgl. im Btn.std. hin- u. hergebogen, an der Sonne sich bald rötend. Lb.bl.abschn. 7—9; Zahnung offen, fast kammfg. Btn.std. über den gd.stdgn. Lb.bl. beginnend. K.becher allmählich in den Stl. übergehend (Grenzpfl. des südl. Jura). — Var. **glaciális** (Buser) Rob. Keller, Pfl.der Var. gróssidens ähnl., mittlere Lb.bl.abschn. aber bis zum Gde. geteilt, zieml. schmal, ellipt., Zahnung gleichmässig, ± kammfg., Lb.bl. oberseits dunkelgrün, etwas glänzend, unterseits mit mittelstarker, seidiger Behaarung. Btn. gehäuft, in kugeligen Knäueln (Pfl. der offenen Weiden in der subnivalen Region; Kalkalp.).

9*. Mittlere Abschn. am Gde. kurz- u. unregelmässig zusammenhängend.

Var. **gróssidens** (Buser) Schinz u. Keller, Lb.bl.abschn. 7, längl. verkehrteifg. od. eifg., vorn etwas gestutzt, die mittleren am Gde. kurz- u. ungleichmässig zusammenhängend, eingeschnitten gezähnt, Zähne z. T. gross, oft bis zur Hälfte der Seitenränder sich erstreckend; Oberseite der Lb.bl. bläul.grün, Unterseite schwach behaart, gelbl.-grün. Untere Btn.stle. so lang od. länger als der kegelfge. K.becher (auf Kalk- u. Urgestein; magere Weiden, Kalkgeröll, Urgestein der subnivalen u. nivalen Region; nicht häufig).

2*. Lb.bl.abschn. gleichmässig- u. meist verhältnismässig lang miteinander verbunden.

10. Mittlere Lb.bl.abschn. $^1/_4$—$^1/_2$ ihrer Länge verwachsen.

11. Lb.bl. oberseits dunkelgrün, unterseits stark seidenglänzend. Mittlere Abschn. ellipt., verkehrteifg. bis längl. verkehrteifg.

12. Pfl. kräftig; Lb.bl. gross; mittlere Abschn. 35—40 mm lang u. 14—16 mm breit (an 25 cm hohen Exemplaren); Abschn. meist 7.

Var. **conjúncta** (Babington) Schinz u. Keller, 15—30 cm. Stgl. bogig aufsteigend, zieml. schlaff, die gd.stdgn. Lb.bl. überragend. Lb.bl. gross, dick, fast lederartig. Abschn. ellipt., vorn abgerundet, auf $^1/_3$—$^1/_2$ ihrer Länge verwachsen. Zahnung undeutl., in der seidigen Behaarung verborgen. Unterseite der Lb.bl. mit metallischem Glanze. Btn. gross, knäuelig gedrängt (montane bis alpine Region; 1200—2200 m; südl. Jura: Reculet; Alp.: W., Fr. — Sav.). — Hieher f. **truncáta** (Buser) A. u. G., eine Hungerform. Pfl. gedrungen, selten blühend. Lb.bl. mit breiten, keilfgn. bis breitspatelfgn., am vorderen Rande gestutzten Abschn. Der Jugendform normaler Pfl. ähnlich (südl. Jura: Gex, G.).

12*. Pfl. zarter; Lb.bl. kleiner; Abschn. schmäler, meist 7—9.

Var. **leptóclada** (Buser) A. u. G., 6—20 cm. Stgl. die Lb.bl. meist wenig überragend, letztere dunkelgrün, unterseits dicht weisseidig behaart, stark glänzend. Bl.abschn. 7—9, meist längl.verkehrteifg. bis längl.ellipt., jederseits mit 1—4 kleinen, oft in der seidig silberglänzenden Behaarung des Randes verborgenen Zähnen. Mittlere Abschn. ± (bis 6 mm) zusammenhängend. Btn.stds.knäuel zieml. dicht, die oberen genähert (steinige Weiden des Jura u. der Kalkalp.).

11*. Lb.bl. oberseits gelbl.grün, wenn dunkler bläul. bereift, unterseits weniger dicht seidig behaart. Abschn. schmal, längl., Zahnung deutlicher, an den Seiten weiter herablaufend. Stgl. meist am Licht braunrot gefärbt.

13. Lb.bl.abschn. 7—8, Zahnung offen. Pfl. von mittlerer Grösse, meist 10—25 cm hoch.

Var. **pállens** (Buser) A. u. G., Lb.bl. klein, halbkreisfg. ($^1/_2$—$^2/_3$ des Kreisumfanges), ausgebreitet, oberseits hellgrün, unterseits bläul.grün; Adernetz deutl. sichtbar. Bl.abschn. unvollständig 7—8, längl., vorn abgerundet, am Gde. auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge verbunden. Zähne gross, offen, oft bis zur Mitte des Seitenrandes sich erstreckend. (Verbreitet in der Berg- u. Alpenregion auf Kalk u. Urgestein, 2000—2400 m. Grasige, etwas schattige Stellen bevorzugend, doch auch an felsigen Orten, öfter auf Urgestein als Kalk.) — Hierzu f. **longinódis** (Buser) Rob. Keller, kleine, zarte Pfl. mit bogig aufsteigendem, schlaffem Stgl., langen Internodien. Stgl. wenig länger- bis fast doppelt so lang als die gd.stdgn. Lb.bl.; Zweige spärl., aufrecht abstehend. Lb.bl. unterseits dicht seidenhaarig, Nervatur nicht durchschimmernd; Abschn. auf $^1/_4$ bis fast $^1/_2$ der Länge am Gde. verwachsen, Zähne zusammenneigend, jederseits 4—6, die seitl. im Haarsaum des Bl.randes ± verborgen, die vorderen ± scharf zugespitzt. Btn.std. etwa die obere Hälfte des Stgls. einnehmend, mit locker stehenden Btn.knäueln. Reife K.becher fast kugelig (auf Gneis; 1600 m; W.).

13*. Lb.bl.abschn. 7—9; Verwachsung der mittleren Abschn. kürzer als an vor. Var.; Zähne zusammenneigend. Pfl. klein (3—12 cm hoch), dichte oft ausgedehnte Rasen bildend.

Var. **atróvirens** (Buser) Rob. Keller, gd.stdge. Lb.bl. 7—9teilig, Abschn. längl. bis längl.verkehrteifg., die mittleren am Gde. regelmässig verwachsen (2—4, selten bis 7 mm), oberseits zieml. dunkel-, unterseits grau- bis blassgrün. Zähne jederseits 3—5, mässig stark. Btn.std. die gd.stdgn. Lb.bl. etwas überragend. Btn.knäuel zieml. locker. Btn. hell- od. graugrün (felsige Abhänge; 1700—2400 m; Wdt., W., Fr. — Sav.).

10*. Lb.bl.abschn. sehr schmal, längl.lineal., die mittleren nur kurz zusammenhängend.

Var. **angustifolíola** Buser, Stgl. 1—1$^1/_2$ mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl. Bl.abschn. 7—9, längl., vorn ± abgerundet; Zähne kurz, zusammenneigend, an der Spitze der Abschn. stark genähert. Bl.oberseite grün, matt, Unterseite weisseidig. Btn. grünlich, zieml. langgestielt. Btn.stle. zur Fruchtreife oft zurückgekrümmt. K.-becher kegelfg., K.bl. wagrecht abstehend od. nach der Blüte zurückgeschlagen (Jura, Kalkalp.; selten; Wdt., Fr. — Sav.).

1*. Lb.bl. oberseits seidig behaart.

Var. **vestíta** Buser (*A. amphisericea* R. Buser). Stgl. ∞, an der Sonne sich schliessl. braun färbend. Lb.bl.abschn. 7, selten unvollständig 8—9, sehr schmal, lineal.lanzettl. bis längl.lanzettl., die mittleren bis zum Gde. getrennt, an der Spitze mit zusammenneigender Zahnung, beiderseits-, oberseits schwächer-, seidig behaart, oberseits dunkelgraugrün, unterseits grauweiss. Btn.std. locker, dicht anliegend seidenhaarig. K.becher zur Fruchtreife kugelig verkehrteifg. Äussere u. innere K.bl. an der Spitze mit Haarbüschel (felsige, kurzrasige Stellen der Berg- u. Alpenregion des Jura u. der Alp., 1400—1900 m; Wdt., Fr., B., St.G.).

1298. **A. glabérrima** Schmidt — Nord- u. mitteleuropäische Gebirge, Pyren., Appenn., Balkan, Kauk., Kl.-As., Pers., Turkestan, Sibir. —

1. Lb.bl. kahl od. doch nur unterseits an den Nerven sehr zerstreut behaart.

2. Stgl. auch am Gde. ganz kahl. (Vergl. auch var. venulósa.)

Var. **genuína** Briq., Pfl. graugrün, später oft weinrot überlaufen, klein bis mässig gross, Lb.bl. mit 7 seitl. sich berührenden, auf $^2/_3$ der Länge getrennten, meist verkehrteifgn., stumpfen Abschn., diese jederseits mit 4—7 groben, tief eingeschnittenen Zähnen, Btn. klein (über das ganze Verbreitungsgebiet der Art).

2*. Stgl. am Gde. ± locker anliegend weichhaarig.

3. Abschn. der Lb.bl. breit abgerundet.

4. Stgl. 3—4mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., am Gde. locker anliegend weichhaarig.

Var. **fírma** (Buser) Schinz u. Keller, Pfl. kräftiger als genuína, bis 40 cm, etwas gedrungen, schön bläul.grün, später weinrot angelaufen, Lb.bl. 9lappig, Lapp. der unteren Lb.bl. halbkreisrund, einander nicht berührend, ringsum gezähnt, jederseits 5- bis 9zähnig; Btn.stds.achse gerade, steif, 2—3mal > Lb.bl., Btn.std. etwas gedrungen (Voralp.wiesen; sehr häufig).

4*. Stgl. etwa doppelt so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., auch am Gde. meist kahl. Zähne jederseits 7—10, zieml. klein, spitz, gewimpert.

Var. **venulósa** (Buser) A. u. G., kräftige, grosse, dunkelgrün gefärbte Pfl., im Spätsommer am Lichte mit schmutzig braunroter Sommerfärbung. Lb.bl. fast kahl, nur unterseits an den Nerven mit vereinzelten Haaren. Abschn. etwa auf $^1/_3$ ihrer Länge frei, halbkreisrund. Btn. gross (Alpenwiesen — Veltlin).

3*. Abschn. der Lb.bl. schmal. Pfl. 1- bis 2stengelig.

Var. **incísa** (Buser) Briq., Pfl. kleiner als bei vor. Var., schlanker, blassgrün, Stgl. starr aufrecht, Abschn. der Lb.bl. 7—9, schmal keilfg., abstehend, bis zur Hälfte getrennt, Btn.std. locker, Btn. klein (Alp., Jura). Hierher die f. **grácilis** (Buser) A. u. G., Btn.std. reich beblättert, mit dichten Btn.knäueln, Abschn. der Lb.bl. schmäler, weniger keilfg., Zahnung feiner als beim Typus der Var., Lb.bl. gelbgrün, die älteren, dem Lichte stark ausgesetzten dunkelgrün, fast schwarz (W.).

1*. Lb.bl. unterseits ± behaart.

5. Zähne der Lb.bl. in eine Haarspitze od. einen Haarpinsel endend.

6. Lb.bl. 7- bis 9lappig, bis zu $^1/_4$ od. $^1/_3$ eingeschnitten.

Var. **fállax** (Buser) Schinz u. Keller, Stgl. 2—3mal > gd.stdgn. Lb.bl., im unteren Teil behaart, Lapp. der Lb.bl. fast ringsum gezähnt (Zähne jederseits 6—10, zieml. kurz, mit kurzer Haarspitze), an den Nerven grauweiss- u. auf der Fläche meist zerstreut behaart (Berg- u. Alpenregion; W., T., St.G.).

6*. Lb.bl. 9- bis 11-lappig, weniger tief eingeschnitten.

Var. **májor** Schur, kräftiger als vor. Var., reich verzweigt, gelbgrün, Zähne mit deutl. Haarpinselchen, Lb.bl. starr, im trockenen Zustande mit vorspringender Nervatur, Btn. grösser, Btn.std. verlängert (Berg- bis Alpenregion; W., B.O., Gl., St.G., App.).

5*. Zähne der Lb.bl. klein, ohne Haarspitze.

7. Lb.bl. mit 9—11 Lapp.

Var. **flexicaúlis** (Buser) Schinz u. Keller, Pfl. kräftig, Stgl. bis 6 dm lang, 2—5mal > gd.stdgn. Lb.bl., Lb.bl. gross, dunkel gefärbt, Lapp. abgerundet, ringsum gezähnt, Zähne klein, jederseits 6—10 (S.-Jura, W., Fr.).

7*. Lb.bl. mit 7—9 bis zu $^1/_3$ ihrer Länge getrennten Lapp.

Var. **Othmári** (Buser) A. u. G., Pfl. klein, an der Sonne kräftig braunrot, Lb.bl. oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, am Mittel-

nerv seidig behaart, Abschn. der unteren Lb.bl. kurz u. breit, der oberen verlängert bis verkehrteifg., Zähne jederseits 5—7 (St.G., Gr.).

1299. **A. spléndens** Christ — Pyrenäen, westl. u. nördliche Kalkalp. —

1. Lb.bl. unterseits ziemlich dicht anliegend seidenhaarig, glänzend.

Var. **týpica** Rob. Keller, klein bis mittelgross, hellgrün bis graugrün. Stgl. ± dicht anliegend seidenhaarig. Buchten zwischen den Abschn. meist eng.

2. Obere Hochbl., Btn.stle. u. Btn. sehr spärl. behaart.

f. **bernénsis** Buser, Lb.bl. meist mit 7—9 breiten, verkehrteifgn., vorn oft fast gestutzten, meist auf $^1/_6$—$^1/_4$ ihrer Länge getrennten, fast bis zum Gde. der Bucht gezähnten Abschn. Zähne breit, kurz, aber scharf zugespitzt (B.).

2*. Obere Hochbl., Btn.stle. u. Btn. ± dicht-, oft selbst zottig behaart.

3. Btn.stle. u. Btn. ± dicht-, aber nicht zottig behaart.

f. **infravalesíaca** Buser, Lb.bl. oberseits kahl, Bl.-abschn. 9 bis 11, meist $^1/_4$—$^1/_3$, selten $^1/_2$ ihrer Länge getrennt, längl., die freien Teile länger als breit, Seitenrand oft nur bis zur Hälfte mit Zähnen besetzt, Zähne wenig länger als breit (W.).

3*. Btn.stle. u. K.becher dicht zottig behaart. K.bl. am Rande zottig gewimpert, an der Spitze mit einem langen, pinselfgn., seidenglänzenden Haarschopf.

f. **Paicheána** (Buser) Rob. Keller, Lb.bl. gleich wie die ganze Pfl.-, Sommerbl. wenigstens nahe am Rande u. längs der Falten dünn seidenhaarig, Bl.abschn. 8—11, $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge, selten tiefer getrennt, Zähne schmal, tief (W.).

1*. Lb.bl. unterseits locker anliegend- od. zerstreut seidenhaarig.

4. Abschn. der Sommerbl. verlängert, dreieckig, auf $^2/_5$—$^3/_7$ ihrer Länge frei, ringsum mit zieml. breiten Zähnen besetzt, unterseits über die ganze Fläche locker anliegend seidenhaarig.

Var. **Schmidelyána** (Buser) A. u. G., kräftige, dunkelgrüne, bis 30 cm hohe Pfl., Stgl. seidenhaarig, die gd.stdgn. Lb.bl. wenig- bis doppelt überragend, Lb.bl. auch im Btn.std. gross. Abschn. der gd.stdgn. Lb.bl. 9—11, mit offener, rechtwinkliger bis stumpfwinkliger Bucht, ringsum gezähnt, Zähne breit, scharf zugespitzt. Btn.std. mit hin- u. hergebogenen Ästen, Btn.stle. u. Btn. ± dicht behaart, Btn. dunkelgrün (W. [?] — franz. Jura, Sav.).

4*. Abschn. der Sommerbl. breit dreieckig, $^1/_3$—$^2/_5$ ihrer Länge frei. Zähne jederseits schmal. Lb.bl. unterseits sehr schwach mit gelbl. Seidenhaaren besetzt, die am Rande der Abschn. und nahe am vorderen Teil reichlicher auftreten.

Var. **Jaquetiána** (Buser) Rob. Keller, 8—30 cm, Pfl. von dunkler Färbung, Stgl. in der unteren Hälfte mit spärl. Haaren besetzt, oben kahl. Lb.bl. lederartig, oberseits bläul.grün, matt, unterseits graugrün, nierenfg. mit breiter Bucht, Abschn. 9, die der ersten Lb.bl. wenig tief-, nur etwa auf $^1/_6$ ihrer Länge frei, Zähne mässig gewimpert. Btn. graugrün, K.bl. dreieckig, undeutlich zugespitzt, untere Btn.stle. 2—3mal so lang als die K.becher (Mittelform zwischen A. spléndens u. A. glabérrima, selten; subalpine u. alpine Region d. Kalkalp., 1600—2100 m; Wdt. Fr.).

1300. **A. hýbrida** Miller — Seealp. bis Tirol u. Krain, Vogesen, M.-Frankreich, Pyrenäen, Kl.-As. —

1. Zähne der Lb.bl. meist nicht tief eingeschnitten, kürzer od. wenig über 1 mm, stumpfl., wenn spitz doch nicht fingerig spreizend.

2. Abschn. der Lb.bl. halbkreisfg. bis hoch bogenfg, meist ringsum gezähnt.

3. Lb.bl. unterseits zieml. dicht- u. meist schimmernd behaart. Bl.abschn. meist 9, auf $^1/_4$—$^1/_2$ ihrer Länge getrennt. Zähne kurz, stumpf, zieml. breit. Btn. dicht behaart.

Var. **genuína** (Briq.) Rob. Keller, ziemlich kräftige Pfl., bis 20 cm hoch, ausgebreitet, meist hellfarbig graugrün. Stgl. ziemlich dicht beblättert. Btn.std. mit meist spreizenden, kurzen Ästen. Btn.knäuel sehr dicht, Btn.stle. dicht behaart, K.becher anfänglich glockenfg., später kugelig kreiselfg. (trockene Triften; durch das ganze Gebiet der Art).

3*. Lb.bl. schwach behaart, unterseits an den Nerven etwas seidig schimmernd. Bl.abschn. meist 7, etwa auf $^1/_3$ ihrer Länge getrennt. Btn. gross, kahl od. fast kahl.

Var. **plicáta** (Buser) Rob. Keller, Pfl. kräftig, reichverzweigt, von dunkelgraugrüner Färbung. Stgl. stark behaart, Haare abstehend. Lb.bl. nierenfg., lederartig, Lapp. halbverkehrteifg., mit zieml. grossen, breiten Zähnen. Btn.stle. sehr spärl. behaart od. kahl (trockene, sonnige Stellen; selten; W. — Sav.).

2*. Abschn. der Lb.bl. fast viereckig, vorn gestutzt od. abgerundet, gezähnt, mit ganzrandigen Seiten, durch ± keilfge. Einschnitte von einander getrennt.

4. Zähne der Lb.bl.abschn. zieml. schmal u. spitz. Btn.stle. kahl oder sehr spärl. behaart.

5. K.becher dicht behaart; Btn.stle. der unteren Btn. abstehend behaart, der oberen kahl.

Var. **coloráta** (Buser) Rob. Keller (*A. exigua* Buser), 8—27 cm, zieml. kleine, schlanke Pfl. Stgl. aufrecht, die gd.stdgn. Lb.bl. überragend. Lb.bl. meist 7lappig, starkwellig, dünn, beiderseits graugrün, oberseits schwach-, unterseits ± dicht-, aber nicht seidig glänzend behaart. Btn.knäuel lockerer als bei var. genuína, K.becher kreiselfg., K.bl. gleich dem Innern der Bte. zur Fr.zeit braunrot gefärbt (dürre Alpentriften, von der Bergregion bis in die nivale verbreitet, 1000 bis 3000 m; W., T., Z., Gr. — Sav.). Hierher f. **Wólfii** (Buser) Rob. Keller, kleine (7 cm), ausserordentlich zottig behaarte Form mit steif aufrecht stehendem Stgl.

5*. K.becher kahl; obere Teile der Btn.stde. u. Btn.stle. kahl.

Var. **pusílla** (Buser) Rob. Keller, 3—14 cm, sehr kleine Pfl., Stgl. bogig aufsteigend, die gd.stdgn. Lb.bl. 2—3mal überragend, schlank, dünn, anfängl. strohgelb, rasch sich rotbraun färbend, fast in der ganzen Länge mit wagrecht abstehenden Haaren. Lb.bl. nierenfg., 7- bis unvollkommen 8lappig, zwischen den äusseren Abschn. ein schmaler Einschnitt, Abschn. auf $^1/_3$ (selten fast $^1/_2$) frei, diejenigen der Frühlingsbl. 4eckig u. gestutzt, die späteren abgerundet, Zähne jederseits 4—5, kurz; Lb.bl. beiderseits langbehaart. Teilbtn.stde. wenigbtg., doldig, oft zu einem Knäuel zusammenfliessend; K.becher verlängert, schmal, K.bl. kurz, breit (magere Weiden der Berg- u. Alpenregion; St.G., App.).

4*. Zähne der Lb.bl.abschn. sehr kurz u. stumpf. Btn.stle. behaart.

Var. **flabelláta** (Buser) Rob. Keller, Pfl. schlank, bläul.grün. Lb.bl. klein, meist 7lappig, rundl. nierenfg., mit breitem Ausschn., flach od. gefaltet, zieml. starr, unterseits wenigstens an den Nerven ± seidenhaarig, Lapp. $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge getrennt. Btn.knäuel zieml. klein, aber meist dicht (Alp.; von der Bergregion bis in die nivale, 1000—2700 m; W., T., Fr., Gr. — Sav.).

1*. Lb.bl.abschn. 5—7, $^1/_2$—$^2/_3$ ihrer Länge getrennt, seitl. ganzrandig, vorn ± gestutzt, gezähnt. Zähne tief, länger als 1 mm, fingerfg. gespreizt. Pfl. der nivalen Region.

6. Pfl. weichhaarig, graugrün; Zähne der Lb.bl. bis 3 mm tief, zieml. schmal; Stgl. schlaff, meist niederliegend, selten über 10 cm hoch.

Var. **intermédia** (Haller) Rob. Keller, Pfl. klein, hellgrün. Stgl. abstehend behaart. Lb.bl. beiderseits abstehend behaart. Btn. klein, zottig behaart, Btn.knäuel oft gegen das Ende gehäuft, etwas locker, K.bl. nach der Bte. aufrecht (subnivale Region; selten; 2000—2500 m; W., B.).

6*. Pfl. weniger weichharig, bläul.grün, schnell sich rot färbend; Zähne jederseits 4—5, oval, weniger tief; Stgl. starr, aufrecht, 17—20 cm lang.

Var. **radiisécta** (Buser) Rob. Keller, Stgl. dicht abstehend behaart, an der Sonne sich rasch braunrot färbend, Zweige aufrecht. Gd.stdge. Lb.bl. 7lappig, untere fast kreisrund, obere rundl.-nierenfg.; tief eingeschnitten (bis $^2/_3$ frei), seitl. ganzrandig. Abschn. der oberen Lb.bl. gestutzt, beiderseits locker abstehend behaart. Btn. zieml. gross (ca. 4 mm im Durchmesser), gelb, behaart, K.becher mit stark vorspringenden Nerven, wollig behaart, K.bl. so lang wie der K.becher, rundl. oval, scharf zugespitzt, Btn.stle. behaart, bis doppelt so lang als der K.becher (Alp., 2100—2900 m; W.).

1301. **A. vulgaris** L. — Fast ganz Eur. bis in das arkt. Gebiet, Kl.-As., Kauk., Sibir., N.-Am., Grönland —

Ssp. praténsis (Schmidt) Camus — Ganz Eur. —

1. Alle Lb.bl.stle. der ganzen Länge nach behaart.

2. Stgl. in der ganzen Länge bis zu den auf die Neb.bl. reduzierten Hochbl. oder wenig darunter behaart.

3. Lb.bl. oberseits kahl.

4. Zähne der Lb.bl. wenig tief, breit.

5. Neb.bl. verhältnismässig klein, kurz u. schmal, bald schwindend, grün.

Var. **týpica** Rob. Keller (*A. vulgaris* L. sec. Buser), kräftige Pfl., Stgl. 2mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., aufrecht od. aufsteigend. Lb.bl. fast kreisrund od. rundl. nierenfg., gefaltet, erst freudiggrün, etwas bläul., später an der Sonne mit braunrotem Rande, Abschn. 9—11, Einschnitt zwischen den äusseren Abschn. oft fast rechtwinklig, Abschn. oft zieml. verlängert, hoch bogenfg., auf $^1/_3$—$^1/_4$ ihrer Länge frei, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 9—12, spitz; Btn.std. umfangreich, locker beblättert, Btn. klein (3—3,5 mm), gelb, K.becher anfänglich schmal verkehrtkegelfg., am Gde. plötzl. zusammengezogen, kahl od. mit vereinzelten Haaren, Gr. hervortretend (aus der Ebene bis in das subnivale Gebiet, 2500 m, aufsteigend; durch das ganze Gebiet).

5*. Neb.bl. schmal u. bis 7 cm lang.

Var. **curtíloba** (Buser) Rob. Keller, 30—40 cm, Stgl. wenig ∞ (1—2), gerade, aufrecht, gd.stdge. Lb.bl. gross, nierenfg., Abschn. 9, breit, wenig tief, $^1/_5$—$^1/_4$ ihrer Länge frei, oberseits bläul.grün, unterseits blassgrün, nur an den Nerven stärker behaart, Zähne jederseits 8—9, mittelgross, breit, wenig tief, warzenfg., pinselfg. stachelspitzig, Stgl.bl. mit zieml. unvermitteltem Übergang zu den breiten spreitenlosen Hochbl., die einen ungleich- u. grobkerbig gezähnten Kragen bilden. Btn.std. schlaff; untere Btn.stle. $1^1/_2$—4mal so lang als der K.becher, Btn. dunkelgelbgrün, kahl; K.bl. sehr breiteifg., zugespitzt,

Nebenk.bl. gross, den K.bl. ähnl.; Gr. die Stb.bl. nicht überragend (subalpine u. alpine Region von ca. 1450 m an; sehr selten; Fr. — Sav.).

4*. Zähne zieml. tief, schmal, spitz, an den grösseren Lb.bl. zusammenhängend.

Var. **flavícoma** (Buser) Schinz u. Keller, kräftige Pfl., in allen Teilen mässig stark behaart, mit Ausnahme der kahlen Oberseite der Lb.bl., von gelbl. Färbung, die namentlich gegen die Reife stark wird; Lb.bl. fast kreisfg., wellig, Abschn. 9, auf $^2/_5$—$^1/_2$ frei, ringsum gezähnt, Stgl. mehrfach länger als die gd.stdgn. Lb.bl., niederliegend aufsteigend, daher die Lb.bl. nicht überragend; Btn. zieml. langgestielt (Alp. im subnivalen Gebiet, 2100—2400 m; W., T.).

3*. Lb.bl. oberseits ± behaart.

6. Lb.bl.abschn. wenig tief, nur auf $^1/_7$ bis höchstens $^1/_3$ ihrer Länge frei.

7. Lb.bl.abschn. nur auf $^1/_7$—$^1/_6$, höchstens $^1/_4$ ihrer Länge frei.

Var. **crinita** (Buser) Schinz u. Keller, 6—30 cm, ganze Pfl. bis zu den Stützbl. der ersten Teilbtn.stde. mit sehr langen, feinen, weissen od. grauen, wagrecht abstehenden Haaren dicht bekleidet. Stgl. kräftig, am Lichte sich braunrot färbend, vom ersten Drittel an verzweigt. Lb.bl.stle. kräftig, sehr stark behaart; Lb.bl. gross, fast kreisrund, mit 9 Abschn., die äusseren über dem Stl. eine enge Bucht bildend, Abschn. breit, ringsum gezähnt, Zähne kerbig, vorgestreckt, ausgewachsene Lb.bl. schmutzig gelbl.grün, unterseits bläul.-grün, ± dicht behaart. Btn.std. armbtg., Btn. klein, 2—3 mm, kahl, dunkelgrün, K.bl. stumpf, kurz (montane u. subalpine Weiden der Kalkalp. u. des Jura; Wdt., W., T., Fr., Z., St.G. u. wohl auch in anderen Teilen des Gebietes — Sav.).

7*. Lb.bl.abschn. auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei.

Var. **mínor** (Hudson) Schinz u. Keller (*A. filicaulis* Buser), 10—60 cm, Stgl. niederliegend od. aufsteigend, meist hin- u. hergebogen, 2—3mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., an der Sonne langsam sich rotbraun färbend, mit langen, abstehenden, etwas steifen Haaren in der unteren Hälfte od. über $^2/_3$ der Länge bekleidet bis zum Abgang des 1. od. 2. Zweiges. Lbbl. gross, die äusseren kreisrundl. nierenfg. mit offenem Ausschn. zwischen den äusseren Abschn., die oberen fast kreisrund u. dann die äusseren Abschn. sich berührend od. sich übereinanderlegend, Abschn. 9—11, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 6—10, kurz, spitz. Lb.bl. anfängl. gelbl.grün, später bläul.grün, glanzlos, an der Sonne nur am Rande sich braunrot färbend, oberseits stärker behaart als unterseits; spreitenlose Hochbl. ungleich- u. tief eingeschnitten gezähnt. Btn.std. armbtg., untere u. mittlere Btn.stds.äste fast wagrecht abstehend, die oberen den Hauptstgl. oft überragend, Btn. mittelgross (ca. 4 mm breit), kahl, gelbl., K.becher verlängert, K.bl. breit, scharf zugespitzt (magere Weiden u. Triften der Bergregion bis in das subnivale Gebiet; Wdt., W., Fr., B., St.G., Z. — Sav.).

6*. Lb.bl.abschn. auf $^1/_3$—$^2/_5$, selten $^1/_2$ ihrer Länge frei.

8. Lb.bl.abschn. auf $^1/_3$—$^1/_2$ der Länge frei; Lb.bl. beiderseits durch lange, feine Haare fast wollig, oberseits schwach glänzend bis matt.

Var. **obscúra** (Buser) Rob. Keller, 20—40 cm, Pfl. mit dunkelgrünem Laub, Stgl. wenig ∞ (meist 2—3), aufrecht, aber etwas schlaff, oft hin- u. hergebogen, $1^1/_2$—2mal so lang als die gd.stdgn Lb.bl., an der Sonne dunkelbraunrote Sommerfärbung annehmend,

bis zu den Hochbl. der Zweige mit langen, weissen, etwas steifen, abstehenden Haaren besetzt. Lb.bl. fast kreisfg., rasch welkend, oberseits dunkelgrün; Abschn. 9, verbreitert, abgerundet, Zähne jederseits 7—9, schiefeifg., Endzahn den Seitenzähnen fast gleich. Nervatur an den getrockneten Lb.bl. vorspringend. Spreitenlose Hochbl. bald mit grossen, tiefen, bald mit dicken warzenfgn. Zähnen. Btn.std. schlaff, fast doldig, Btn. mittelgross (bis $4^1/_2$ mm breit), gelbl.grün, K.becher kreiselfg., kahl od. mit vereinzelten Haaren, K.bl. auf dem Rücken behaart, Nebenk.bl. gut entwickelt, Btn.stle. schlank (Weiden des Jura u. der nördl. Kalkalp., 1000—1500 m; Wdt., Fr.).

8*. Lb.bl.abschn. auf $^1/_3$—$^2/_5$ der Länge frei. Lb.bl. nicht wollig behaart.

9. Lb.bl. fast kreisrund, oberseits schwächer behaart als unterseits. Stgl.bl. klein.

10. Btn. sehr klein, kurz gestielt, die unteren am Gde. oft haarig, die oberen kahl od. fast kahl.

Var. **pastorális** (Buser) Schinz u. Keller, Pfl. kräftig, aufrecht, bläul.grün, an der Sonne braunrot, Stgl. bis zum Btn.std. abstehend behaart. Lb.bl. zieml. dick, in der Jugend ± seidig behaart, Abschn. 9, Zähne klein, zieml. schmal, gleich, kegelfg. bis warzenfg., Seitenzähne der grossen Lb.bl. oft verlängert; spreitenlose Hochbl. grob gezähnt, fast gefingert; K.becher verkehrtkegelfg. (trockene, sonnige Weiden; Jura, Voralp., Alp., Berg- u. Alpenregion bis in das subnivale Gebiet [2500 m] aufsteigend; Wdt., W., Fr., B., Z., Gr.).

10*. Btn. zieml gross ($4^1/_2$—5 mm breit), in lockeren Knäueln, kahl. K.bl. stachelspitzig.

Var. **Gaillardiána** (Buser) Rob. Keller, 20—34 cm, Stgl. zieml. ∞ (bis 5), an der Sonne sich schmutzig braunrot färbend, bis zum 1. od. 2. Zweige mit weissen abstehenden Haaren bekleidet. Lb.bl.-abschn. 9—11, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 7—10, zieml. klein, schiefeifg. od. warzenfg., durch ein Haarbüschelchen stachelspitzig, Endzahn u. Seitenzähne fast gleich; Lb.bl. zieml. weich, bläul.grün, oberseits weichhaarig, schwach glänzend, unterseits z. T. nur an den Nerven behaart, spreitenlose Hochbl. mit breiten, grobgezähnten Abschn. Btn.std. schmal, gabelig verzweigt, Btn.knäuel locker, Btn. gelbl., kahl, nur die Spitze der K.bl. u. Nebenk.bl. mit einigen Haaren, K.becher längl.kreiselfg. (selten; Fr. [1545 m] — franz. Jura).

9*. Lb.bl. fast kreisrund, oberseits stärker behaart als unterseits (vergl. auch var. Gaillardiána). **Stgl.bl. klein, rasch an Grösse abnehmend.**

11. Zähne der Lb.bl.abschn. spitz.

12. Abschn. der Lb.bl. jederseits mit 6—10 kleinern bis mittelgrossen, ungleichen, schmalen Zähnen, schmal, jene der unteren Lb.bl. halbellipt., im Winkel der Einschn. zusammengezogen, die der oberen Lb.bl. bogenfg. od. dreieckig.

Var. **mícans** (Buser) Schinz u. Keller, 10—45 cm, Pfl. an der Sonne frühzeitig intensiv rot sich färbend, Stgl. ∞ (bis 8), $1^1/_2$ bis 3mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., ausgebreitet, niederliegend bis bogig aufsteigend, ± behaart bis zu den oberen Zweigen, Lb.bl. oberseits fast schwärzl., Herbstbl. nur oberseits u. am Rande behaart, unterseits kahl, mit Ausnahme der weisseidig behaarten Nerven. Hochbl. scharf- u. tief gezähnt, sternfg., K.becher schmal, trichterfg., K.bl. 3eckig, spitz, Gr. mässig stark hervortretend (Weiden der subalpinen Region; Jura, Alp.; Wdt., W., Fr., St.G., Gr. — Sav.).

12*. Abschn. der Lb.bl. jederseits mit 6—9 vorgestreckten Zähnen, steildreieckig, an grösseren Lb.bl. spitz, deutl. getrennt u. mit geraden, treppenförmig gezähnten Seitenrändern.

Var. **acutángula** (Buser) Schinz u. Keller, 10—42 cm, Stgl. steif aufrecht, etwa doppelt so hoch als die gd.stdgn. grossen Lb.bl., ihre äusseren Abschn. einen wenig offenen Ausschn. bildend od. sich selbst deckend. Lb.bl. dünn, dunkelgrün, an der Sonne längs des Randes dunkelbraunviolett, beidseitig etwas spärl. behaart, die Sommerbl. oft nur in den Falten oberseits behaart; Nerven der Unterseite ± seidig behaart. Btn.std. schmal, spitzwinkelig verzweigt, Btn.stle. straffer, gleichsinnig vorgestreckt, dadurch die Btn. doldig gebüschelt, doppelt so lang als die K.becher, diese länger als die K.bl., Gr. gut sichtbar (Wiesen von der Ebene bis in die Alp., oft sehr häufig; Jura sehr selten; Wdt., W., Fr., Schw., Aarg., Z., St.G., App.).

11*. Zahnung der Lb.bl.abschn. fast kerbig. Lb.bl. oberseits am Rande u. in den Falten behaart. Gr. stark hervortretend.

Var. **subcrenáta** (Buser) Camus, 9—45 cm, Pfl. schlank, an der Sonne frühzeitig sich rot u. braunviolett färbend, Stgl. 2 bis 6, fast 2mal so lang als die Lb.bl., schwach, behaart od. schwach wollig mit zieml. steifen, abstehenden Haaren bis zum Abgang der ersten Zweige. Lb.bl. wellig, trocken faltig, Abschn. vom mittleren zu den seitl. an Grösse wenig abnehmend, die äusseren sich über den Bl.stl. legend, dadurch scheinbar ein schildfgs. Bl. bildend, zieml. breit, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 5—8, kurz u. breit, Lb.bl. dünn, oberseits bläul.grün, unterseits bleicher, feinnetzaderig, Neb.bl. lang, schmal, grün, spreitenlose Hochbl. mit ∞ spitzen Zähnen. Btn.std. armbtg., Zweige zieml. kurz, Btn. klein (3—$3^1/_2$ mm breit), grünl., K.bl. breit, spitz (Wiesenpfl., Waldränder bis in die Alpenregion 2500 m]; Jura, Alp.; Wdt., W., T., Fr., Gr.).

2*. Stgl. nur nahe dem Gde. bis zu den ersten Stgl.bl. behaart, sonst kahl; Lb.bl. ± kreisrundl. nierenfg.

13. Lb.bl. oberseits kahl, unterseits an den Nerven ± behaart. Abschn. ringsum mit kurzen, spitzen Zähnen.

14. Lb.bl. zart, schnell welkend. Abschn. 9, wenig tief, $^2/_7$—$^1/_4$ ihrer Länge frei.

Var. **múltidens** (Buser) Rob. Keller, 10—40 cm, schlanke, gelbl. Pfl., Stgl. oft zahlreich, bisweilen von Gd. an verzweigt, Gipfel des Btn.stds. die Lb.bl. überragend, das untere od. die 2 unteren Internodien mit etwas steifen, wagrecht abstehenden Haaren. Abschn. der Lb.bl. halbverkehrteifg., abgerundet od. ± 3eckig, Bl.stl. mit langen, zarten, an den ersten Lb.bl. spärlicheren, horizontal abstehenden Haaren, spreitenlose Hochbl. einem sternfgn. Kragen gleich, mit tiefen, spitzen Zähnen. Btn.std. vielbtg., ausgebreitet, Btn. gelb od. grünl., K.bl. nach der Bte. aufgerichtet, Nebenk.bl. den K.bl. fast gleich, K.becher kreiselfg., plötzlich in den Stl. übergehend (Weiden der Bergregion — Sav.).

14*. Lb.bl. lederartig. Abschn. der Lb.bl. 9—11, $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei.

Var. **rhododendróphila** (Buser) Rob. Keller, 25—50 cm, kräftige Pfl., Stgl. $1^1/_2$—2mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., in der Sonne leicht sich intensiv weinrot färbend, bis zum 1. od. 2. Stgl.bl. zieml. stark behaart, mit langen, abstehenden, weissen, feinen Haaren.

Lb.bl. gross, wellig, Abschn. halbkreisfg. od. halbeifg., jederseits mit 6—12 wenig tiefen, breiten, fast stachelspitzigen Zähnen, Lb.bl. oberseits bläul.grün, im Herbst mit intensiv weinroten Rändern u. Flecken; Bl.stl. mit mässig langen, abstehenden Haaren bekleidet. Hochbl., eine zieml. stark gezähnte Manschette bildend. Btn.std. schlaff, ausgebreitet, mit gabeligen Ästen, Btn. grünl. od. gelbl.grün, K.becher kugeligeifg., mit scharf hervortretenden grünen Nerven, K.bl. nach der Bte. schlaff aufgerichtet, Btn.stl. länger als der K.-becher (alpine Region des südl. Jura u. der Kalkalp., 1500—1700 m; sehr selten; Gex, St.G., App.).

13*. Lb.bl. beiderseits ± dicht mit steifen Haaren bekleidet.

15. Lb.bl. 7—9 lappig, Abschn. auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, jederseits mit 6—10 schmalen, gleichen, warzenfg. zugespitzten, mit Haarpinselchen endenden Zähnen. Stgl. und Lb.bl. an der Sonne sich braunrot färbend.

Var. **strigósula** (Buser) Rob. Keller (*strigulosa* auct.), 20 bis 50 cm, Stgl. kurz bogig aufsteigend, starr, mit dem Btn.std. doppelt so lang als die Lb.bl., untere Internodien ± behaart, Haare lang, etwas steif, anfängl. wagrecht abstehend, später etwas zurückgeschlagen, obere von den ersten Zweigen ab kahl. Lb.bl. wellig, ausgewachsen bläul.grün; Bl.stl. abstehend behaart. Btn.std. zieml. schmal, Btn. gelbl., K.becher breit verkehrtkegelfg., K.bl. breit zungenfg. od. breiteifg., bald kahl, bald zerstreut behaart u. mit Haarpinselchen an der Spitze (Pfl. trockener Standorte; W., Gr. [Rosegtal] — Sav.).

15*. Lb.bl. 9—11 lappig, Abschn. auf $^1/_4$—$^2/_5$ ihrer Länge frei, jederseits mit 5—7 gleichen, spitzen, mit einem Haarpinselchen endenden Zähnen. Stgl. u. Lb.bl. sich an der Sonne nicht färbend.

Var. **hírtipes** (Buser) Rob. Keller, 10—32 cm, Stgl. schlank, dünn, grün, $1^1/_2$—3 mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., meist gleich wie die Lb.bl. wollig abstehend behaart bis zu den oberen Internodien, äussere Abschn. einen rechten bis stumpfen Winkel miteinander bildend, Abschn. der unteren Lb.bl. halbkreisfg., seitl. durch einen längeren Zahn begrenzt. Lb.bl. oberseits bläul.grün, unterseits blass, matt, Stgl.bl. mittelgross, mit tiefen, unregelmässigen Zähnen. Btn.std. schmal, armbtg., Äste kurz, Btn. dichtstehend, mittelgross (bis 4 mm breit), völlig kahl, K.becher kreiselfg. mit stark verlängertem Gde., Gr. stark vorspringend (Veltlin).

1*. Erste (1—3) Lb.bl.stle. kahl, die späteren behaart.

16. Abschn. der Lb.bl. auf $^1/_3$ ihrer Länge getrennt, jederseits mit 7—9 zieml. breiten u. tiefen, kurz zugespitzten Zähnen (vergl. auch var. decúmbens).

Var. **unduláta** (Buser) Rob. Keller, 6—43 cm, Pfl. von dunklem Farbenton, an der Sonne nur schwer sich rötlich färbend, Stgl. meist stark hin- u. hergebogen, die gd.stdgn. Lb.bl. nicht überragend, erstes Internodium kahl, das folgende spärl. mit langen Haaren besetzt, folgende kahl; Lb.bl. rasch welkend, stark wellig, Abschn. 9, zieml. breit, die der unteren Lb.bl. halbverkehrteifg., vorn abgerundet, ringsum gezähnt, Zähne der unteren Lb.bl. fast kammfg. Lb.bl. dunkelgrün, beiderseits mit zerstreuten, langen, schlaffen Haaren, unterseits an den Nerven stärker behaart, ± zottig, Stgl.bl. tief eingeschnitten. Btn.std. etwas untersetzt, Btn. kahl od. mit einigen Haaren an den K.bl., K.becher verlängert, längl. verkehrt-

eifg., später zylindr. bis spindelfg., K.bl. nach der Bte. aufgerichtet (subalpin; Fr. — Sav., Veltlin).

16*. Abschn. der mittleren u. unteren Lb.bl. auf $^1/_5$—$^1/_3$ ihrer Länge getrennt.

17. Zähne der Lb.bl.abschn. jederseits 4—7, unter sich zieml. gleich.

18. Lb.bl. mit 7—9 Abschn., diese auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei (an den oberen auf $^2/_5$—$^1/_2$). Zähne zieml. tief, schmal, spitz, jene der unteren Lb.bl. kammfg., alle stark gewimpert.

Var. **decúmbens** (Buser) Rob. Keller, 5—20 cm, gedrungene, oft rasenbildende Pfl., die sich an der Sonne leicht weinrot od. braunrot färbt. Stgl. bisweilen von den unteren Stgl.bl. an verzweigt. Lb.bl. zieml. klein, kreisrundl. nierenfg., mit engem Ausschn., die der unteren Lb.bl. quadratisch, jene der oberen breit verkehrteifg., ringsum gezähnt, Lb.bl. zieml. dick, ausgewachsen bläul.grün, Sommerbl. oberseits längs des Randes u. der Falten, selten über die ganze Fläche, unterseits an den Nerven behaart, Hochbl. mit wenigen grossen Zähnen. Btn.std. armbtg., Btn. in den Knäueln fast doldig, Btn.stle. zieml. lang, Btn. mittelgross (ca. 4 mm breit), kahl, grünl., K.-becher längl. trichterfg., länger als die kurzen u. sehr breiten K.bl., Nebenk.bl. viel kleiner als diese (Jura, Alp.; magere Weiden, Schneetälchen bis in die subnivale u. nivale Region, von ca. 1500 bis ca. 2600 m; sehr verbreitet; Wdt., W., T., Fr., Uri, St.G., App., Gr. — Sav.).

18*. Lb.bl. mit 9 Abschn., diese an den unteren Lb.bl. auf $^1/_6$—$^1/_4$ ihrer Länge frei, an den oberen auf $^1/_3$—$^2/_5$. Zähne weniger tief; Endzahn kaum kleiner als die Seitenzähne.

Var. **cómpta** (Buser) Rob. Keller, 14—32 cm, Stgl. die gd.-stdgn. Lb.bl. nicht od. nur wenig überragend, bis zu den Hochbl. behaart, mit aufrecht abstehenden Haaren, Grundinternodium kahl. Lb.bl. nierenfg., mit breiter Bucht, Abschn. der Lb.bl. halbkreisfg. bis hoch bogenfg., Zähne jederseits 5—7, gewimpert, Spreite wellig, dünn, oberseits dunkelgrün, mit Ausnahme der ersten kahlen Lb.bl. beiderseits mit gelbl. Haaren oberseits anliegend-, unterseits locker abstehend- u. spärl. bekleidet, an den Nerven schwach seidig, erste (1 bis 2) Bl.stle. kahl, die folgenden anliegend behaart. Btn.std. schmal, Btn. klein (ca. $3^1/_2$ mm breit), später gelb, K. der unteren Btn. etwas behaart (Veltlin).

17*. Zähne jederseits 6—8, unter sich deutl. ungleich.

19. Lb.bl. kreisrundlich nierenfg., 9-, selten 11 lappig. Pfl. an der Sonne sich braunrot färbend.

20. Lb.bl. beiderseits mit langen, oben locker anliegenden, unten locker abstehenden Haaren ± dicht bis schwach zottig. Neb.bl. der gd.stdgn. Lb.bl. intensiv rot gefärbt.

Var. **ténuis** (Buser) Rob. Keller, mittelgrosse, schmächtige Wiesenpfl., Stgl. 2—3 mal länger als die Lb.bl., dünn, schlank, grün, meist bis zu den Hochbl. der unteren Zweige lang abstehend leicht zottig behaart, das unterste Internodium selten völlig kahl. Abschn. der Lb.bl. meist breit 3 eckig, Zähne schmal u. spitz, oberseits dunkelgrün; spreitenlose Hochbl. breitlappig, spitzzähnig, die oberen krausenfg., mit sehr feiner, haarspitzer Zahnung. Btn.std. schmal, mit spitzwinklig abgehenden Ästen, Btn. mehr in kleinen doldigen Büscheln als in Knäueln, Btn.stle. haardünn, Btn. klein, gelbl., K.becher zur Reifezeit krugfg., unten plötzlich sich verschmälernd, K.bl. breiteifg., nach der Bte. aufgerichtet (trockene Bergwiesen, lichte Gebüsche

der Berg- u. Alpenregion bis 2500 m häufig; Alp. u. Jura; W., Fr., B., St.G., App., Gr. — Sav.).

20*. Lb.bl. zieml. derb, oberseits sehr zerstreut-, bisweilen nur in den Falten, unterseits nur an den Nerven behaart. Neb.bl. der gd.stdgn. Lb.bl. grünl. blass od. selten schwach rötl.

21. Stgl. mit Ausnahme der zwei unteren Internodien kahl. Spreitenlose Hochbl. zieml. grob gezähnt.

Var. **fláccida** (Buser) Rob. Keller, 19—48 cm, Pfl. dunkelgrün, im Sommer an der Sonne braunrot, Stgl. aufrecht, die Lb.bl. überragend, bisweilen bis zum Abgang des 1. Zweiges schwach behaart. Lb.bl.abschn. zieml. breit, wenig tief (auf $^1/_4$—$^1/_3$ frei), ringsum gezähnt, Zähne wenig tief, zieml. breit, mit Haarpinsel; Lb.bl. stark wellig, matt, die 2 ersten Bl.stle. kurz, kahl, die übrigen fast federig behaart. Btn.std. offen, ausgebreitet, erste Äste aus der Mitte des Stgls. od. selbst tiefer abgehend, die oberen wagrecht abstehend, Teilbtn.stde. entferntstehend, Btn. mittelgross, K.becher kugeligeifg., Gr. fast so lang wie die K.bl., diese nach der Bte. aufrecht (südl. Jura, Kalkalp., selten; Wdt., Fr., App. — Sav.).

21*. Stgl. bis zur Abgangsstelle des 2. od. 3. Astes abstehend schwach zottig behaart. Spreitenlose Hochbl. breit, kurz- u. wenigzähnig.

Var. **heterópoda** (Buser) Schinz u. Keller, 9—35 cm, plumpe, trüb- u. schmutziggrüne, an der Sonne allmählich dunkelrotbraun sich färbende Pfl., Stgl. bogig aufsteigend, meist um die Hälfte länger als die Lb.bl. Abschn. der Sommerbl. breit, 3eckig, spitz, spreizend, Zähne wenig tief, zieml. breit; Lb.bl. wellig, oberseits schwach glänzend, Hochsommerbl. beiderseits mit langen, locker anliegenden, zerstreuten Haaren, die 2—3 ersten Stle. kahl, die anderen ± zottig abstehend behaart. Btn.std. mässig entwickelt, meist unter der Stgl.mitte beginnend, Btn.stle. sparrig abstehend, daher Btn. nicht geknäuelt, Btn. kurz, breit, K.bl. breit 3eckig bis gestutzt herzfg., kahl od. nur auf dem Rücken mit einigen Haaren, nach der Bte.zeit aufgerichtet, K.becher breit trichterfg., zur Reifezeit kreiselfg. bis gestutzt kugelig (Berg- u. subalpine Region; Alp., Jura; Wdt., W., Fr. — Sav.).

19*. Lb.bl. 11- bis fast 13lappig, lederartig. Pfl. an der Sonne sich kaum braunrot färbend. Neb.bl. der gd.stdgn. Lb.bl. intensiv weinrot gefärbt.

Var. **rubristípula** (Buser) Rob. Keller, 7—27 cm, Stgl. 2—5, aufsteigend bis fast aufrecht, die grösseren Lb.bl. nicht selten um das Doppelte überragend, höchstens zu unterst (im 1. u. 2. Internodium) mit wenigen abstehenden Haaren. Lb.bl. fächerartig gefaltet, Abschn. der ersten Lb.bl. bogig, auf $^1/_5$—$^1/_4$ ihrer Länge frei, jene der Sommerbl. 3eckig, $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, ringsum gezähnt, Zähne zieml. breit, wenig tief; Lb.bl. oberseits bläul.grün, angedrückt behaart od. doch an den Falten behaart, unterseits bläul.weiss, an den Nerven mit abstehenden Haaren; erste Bl.stle. kahl od. nur am Gde. mit wenigen Haaren, jene der Sommerbl. abstehend behaart; spreitenlose Hochbl. fast kreisfg., kurz gezähnt. Btn.std. schmal, an der Spitze doldig, Btn.stle. kurz, Btn. gelbl., kahl, K.becher breit verkehrtkegelfg. (Jura).

Ssp. alpestris (Schmidt) Camus — Fast ganz Eur., Vord.-As., N.-Am. — 25—40 cm, kräftige, bläul.grüne Pfl., Lb.bl. kreisrundl.nierenfg., wellig, beiderseits kahl, am Rande gewimpert, Abschn. bis auf $^1/_4$—$^1/_3$

ihrer Länge frei, Abschn. abgerundet bis 3eckig, Zahnung oft ungleich, zugespitzt, mit pinselfgm. Haarschopf, Behaarung der jüngeren Lb.bl.stle. locker anliegend, in der Jugend seidigwollig, an den unteren bisweilen fehlend, Btn.std. meist locker; (Berge, Alpenregion).

1. Abschn. der Lb.bl. auf $^2/_5$—$^1/_2$ frei. Lb.bl. lederartig, oberseits kahl od. nur längs der Falten seidenhaarig.

2. Lb.bl. stark wellig; Abschn. jederseits mit 6—9 gleichen, schmalen, gewimperten, zusammenneigenden, kammfgn. Zähnen, Endzahn fast so gross wie die Seitenzähne.

Var. **acútidens** (Buser) A. u. G., 10—40 cm, Stgl. schlank, an der Sonne sich rotbraun färbend, am Gde. (1. u. 2. Internodium) mit langen, steifen aufrecht abstehenden od. locker anliegenden Haaren, im übrigen kahl. Lb.bl. kreisrundl.nierenfg. od. fast kreisrund, mit 9 Abschn., diese an den unteren Lb.bl. halbverkehrteifg., abgerundet, an den oberen Lb.bl. schmäler, hochbogig dreieckig, spitz; Lb.bl. oberseits schön grün, glänzend, unterseits bleicher, längs der Nerven seidenhaarig. Btn.std. locker, zerstreut, K.becher kreiselfg., am Gde. verlängert, Gr. fast doppelt so lang als die Stb.bl., Btn.stle. geflügelt, 2—$2^1/_2$mal so lang als der K.becher (Jura, Alp.; trockene Weiden der Berg- u. Alpenregion, namentl. an der oberen Nadelholzgrenze; verbreitet; 1350—2000 m; Wdt., W., Fr., Gl., St.G., App. — Sav.). Hierher f. **cúspidens** (Buser) Rob. Keller, gd.stdge. Nebenbl. braun, trockenhäutig, Abschn. der Lb.bl. breiter u. abgerundet, wenig tiefer als an der typischen acútidens, aber scharf eingeschnitten, Zahnung schmäler, spitzer, Zähne mit stärkerem Haarpinsel, Btn.std. mit gut entwickelten Stgl.bl., Hochbl. gross, tief- u. ungleich eingeschnitten, mit vorgestreckten, sehr schmalen Zähnen (Alp.; von 1650 bis ca. 2050 m; App., St.G.).

2*. Lb.bl. gefaltet; Abschn. jederseits mit 5—7 ungleichen, spitzen, sägefgn. Zähnen, Endzahn klein.

Var. **acuminátidens** (Buser) Rob. Keller, 7—26 cm, Stgl. beim Trocknen sich abplattend. Lb.bl. oberseits bläul.grün, unterseits grünl.weiss, an der vorderen Seite der Nerven schwach seidig behaart. Btn.std. dichter, Btn.stle. kurz, geflügelt, etwas länger als der am Gde. scharf abgesetzte K.becher, Gr. nicht länger als die Stb.bl. (1900—2000 m; Kalkalp.; Fr.).

1*. Abschn. der Lb.bl. wenig tief, $^1/_5$—$^2/_5$ ihrer Länge frei.

3. Pfl. im Lichte sich nicht od. nur schwach rot od. braunrot färbend, also ohne od. mit kaum angedeuteter Sommerfärbung. Btn.std. die Lb.bl. nicht od. nur ganz wenig überragend. Stgl.bl. klein.

4. Lb.bl.stle. mit gelblichen, anliegenden Haaren zieml. dicht bekleidet. Stgl. bis zu den ersten Zweigen anliegend behaart. Abschn. der Lb.bl. jederseits mit 7—11 kleinen, spitzen, sägefgn. Zähnen.

Var. **lineáta** (Buser) A. u. G., 10—35 cm, gedrungene, in allen ihren Teilen kräftige Pfl. von dunkler Färbung, an der Sonne sich gelb färbend, Abschn. breit 3eckig, spitz, ringsum gezähnt; Lb.bl. oberseits dunkelgrün, kahl, unterseits bläul.grün, an den Nerven seidig, auf der Fläche locker behaart; Hochbl. ein zieml. tief- u. unregelmässig eingeschnitten gezähnter Kragen; Gesamtbtn.std. schmal, Btn. zieml. klein, mit gut entwickeltem Nebenkelch (zieml. selten in der montanen u. alpinen Region; W., Fr. — Sav.).

4*. Lb.bl.stle. mit Ausnahme des ersten seidenhaarig. Stgl. bei der Reife sich schwach braunrot färbend, in der unteren Hälfte locker anliegend behaart. Abschn. der Lb.bl. jederseits mit 6—8 mittelgrossen, zugespitzten Zähnen.

Var. **racemulósa** (Buser) A. u. G., 7—39 cm, Pfl. von dunkler Färbung, mit kräftigem Lb.werk, aber schwächerem Btn.std., Stgl. 2—3mal länger als die Lb.bl., aber niederliegend u. nur am Ende aufsteigend u. damit die Lb.bl. nicht überragend, in der unteren Hälfte mit locker anliegenden Haaren bekleidet. Abschn. an den unteren Lb.bl. halbkreisfg., an den oberen halbeifg., ringsum gezähnt, Oberseite der Lb.bl. dunkelgrün, die ersten kahl, die späteren längs der Falten behaart, am Rande gewimpert, Unterseite bleicher, an den Nerven der Sommerbl. seidig behaart, Abschn. der Stgl.bl. bis zur Hälfte frei, spitz, spreitenlose Hochbl. sehr klein, mit spitzen Zähnen. Btn.std. armbtg., locker, untere Äste stark verlängert, Btn. klein, blassgrün, kahl, K.bl. stumpf (Weiden der Bergregion — Sav.).

3*. Pfl. mit deutl. weinroter bis braunroter Sommerfärbung.

5. Stgl. kahl od. nur im untersten od. den zwei unteren Internodien ± dicht behaart.

6. Lb.bl. lederartig, beiderseits kahl. Stgl. kahl od. das unterste Internodium mit langen, etwas steifen, bald aufrecht-, bald fast wagrecht abstehenden Haaren bekleidet.

Var. **sinuáta** (Buser) A. u. G., 5—45 cm, schlanke, freudiggrüne Pfl., Stgl. 2—4, meist stark hin- u. hergebogen, aufrecht od. aufsteigend, $1^1/_2$—2mal so lang als die Lb.bl., diese breitnierenfg., Abschn. schmal, ca. auf $^1/_3$ ihrer Länge frei, wellig, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 6—8, spitz, schwach gewimpert; Lb.bl. oberseits freudiggrün, unterseits etwas blässer, Bl.stle. kahl od. die der Sommerbl., namentlich an kräftigen Pfl., ± reichlich mit langen, weissen, aufrecht abstehenden Haaren bekleidet. Btn.std. schmal, Btn. klein, kahl, grünl. bis gelbl., an der Sonne sich weinrot färbend (Berg- u. Alpenregion; zerstreut; 1300 bis ca. 2000 m; W., Fr., B., Gl. — Sav.).

6*. Lb.bl. zieml. dünn, wenigstens unterseits an den Nerven ± seidig behaart.

7. Stgl. am untersten Internodium mit langen, anliegenden Haaren, am darauffolgenden zerstreut behaart, im übrigen kahl.

Var. **týpica** A. u. G. (*A. alpestris* Schmidt), 15—50 cm, Pfl. gelbl.grün, rasch sich braunrot färbend, Stgl. 2—3mal so lang als die Lb.bl., diese gross bis sehr gross ($3^1/_2$—$19^1/_2$ cm breit u. 3—14 cm lang), wellig, nierenfg., äussere Abschn. durch einen breiten, fast rechtwinkligen Einschn. getrennt, Abschn. breit, wenig tief ($^1/_4$—$^1/_3$ frei), halbkreisfg., an den Sommerbl. spitzdreieckig, ringsum gezähnt, Zähne 6—8, warzenfg., mit einem Haarpinsel endend; Lb.bl. oberseits bläul.grün, am Rande gewimpert, unterseits an der vorderen Hälfte der Nerven seidig behaart, erste Bl.stle. kahl od. alle ± reichlich mit anliegenden, in der Jugend seidenglänzenden Haaren bekleidet. Btn.std. vielbtg., locker, Btn. von mittlerer Grösse, K.-becher verkehrtkegelfg., später verkehrteifg., K.bl. dreieckigeifg., spitz (feuchte Stellen der Voralp. u. Alp., häufig; W., T., Fr., Z., St.G., Gr.).

7*. Stgl. am untersten Internodium zerstreut behaart, sonst kahl od. völlig kahl.

8. Pfl. gedrungen. Stgl. allseitig ausgebreitet, die Lb.bl. nicht überragend.

Var. **frígens** (Buser) A. u. G. (*A. frigida* Buser), 6,5—38 cm, Pfl. oft rasenbildend, mit zartem Laub u. dunkler Färbung, am

Lichte leicht weinrot od. braun, selbst sich schwarz färbend, Stgl. meist 2—5, kahl. Lb.bl. fast kreisrund od. kreisrundl.nierenfg., stark wellig, mit 7—9 Abschn.; die der unteren breit, vorn gestutzt, seitl. gut getrennt, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 5—7, zieml. tief u. gross, sehr unregelmässig, gewimpert; Lb.bl. zart, erste Bl. kahl bis auf die unterseits seidig behaarten Nerven, Sommerbl. in den Falten u. längs des Randes spärlich behaart, Bl.stle. der letzten Sommerbl. mit locker anliegenden od. aufrecht abstehenden Haaren, die übrigen kahl, obere Stgl.bl. tief eingeschnitten. Btn.std. dicht, Btn.stle. allseitig abstehend, die unteren 2mal so lang als die K.-becher, Btn. zu kugeligen Knäueln vereint, K.becher breit trichterfg., K.bl. nach der Bte. offen od. zurückgekrümmt, die stark vorspringenden Gr. zeigend (in der subnivalen u. nivalen Region, Schneetälchen, 1950 bis ca. 2500 m; W.).

8*. Pfl. schlank. Stgl. aus gebogenem Gde. aufrecht, $1^1/_2$—3mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., kahl od. unterstes Internodium zerstreut behaart.

Var. **versípila** (Buser) A. u. G., 13—42 cm, bläul.grüne Pfl. mit rasch eintretender starker Sommerfärbung, Stgl. 1—3. Lb.bl. kreisrundl.nierenfg. od. kreisrund, Abschn. 9, zieml. breit, die der unteren Lb.bl. halbverkehrteifg., Zähne jederseits 5—7, mittelgross, zieml. breit, gewimpert, Endzahn wenig zurückstehend; Lb.bl. oberseits glänzend, unterseits blassgrün, untere kahl, die oberen über die ganze Fläche zerstreut behaart, Bl.stle. kahl od. der letzte spärl. mit etwas steifen Haaren besetzt, Stgl.bl. mittelgross, die unteren auf $^1/_3$, die oberen auf $^1/_2$ ihrer Länge eingeschnitten; Hochbl. ungleich- u. grob gezähnt. Btn.std. offen, Btn.knäuel meist am Ende der Zweige, Btn. grünl., etwas gedrungen, kahl, Btn.stl. ungefähr so lang wie der verkehrtkegelfg. K.becher (Grasplätze, Schluchten, schattige Felsen in Nadelwäldern der Berg- u. subalpinen Region der Alp. u. des Jura, 1300 bis ca. 2000 m; Wdt., W., Fr., Gl., St.G., App., Gr. — Sav.).

5*. Stgl. bis zur Hälfte od. darüber mit ± ∞ anliegenden od. aufrecht abstehenden Haaren bekleidet. Lb.bl. meist lederartig, fast kreisfg. od. kreisrundl. nierenfg.

9. Zähne stumpf od. mit aufgesetzter Spitze, ohne Haarpinsel.

10. Zähne so breit bis doppelt so breit als lang, rundlicheifg., kerbig.

Var. **obtúsa** (Buser) Schinz u. Keller, 12—40 cm, Pfl. von bläul. Färbung, mit ± seidig behaartem Stgl., schwach entwickeltem Btn.std., Stgl. aufrecht, 2mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., allmählich am Lichte sich braunrot färbend. Lb.bl.abschn. 9—11, breit, abgerundet, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 6—8; ausgewachsene Lb.bl. bläul.grün, bald gelbl. werdend u. mit schmalem, braunrotem Bande, Bl.stle. der ersten Lb.bl. fast kahl, die der Sommerbl. angedrückt behaart, die letzten glänzend seidig behaart. Btn.std. schmal, K.becher zieml. kurz, K.bl. kürzer als K.becher, herzfg. 3eckig, zugespitzt, Gr. die Stb.bl. nicht überragend (in etwas trockenen Weiden der Berg- u. Alpenregion; Jura, Alp.; W., T., Fr., St.G., Gr.).

10*. Zähne klein, kurz, schiefeifg. od. warzenfg., fast kerbig, mit aufgesetztem Spitzchen.

Var. **effúsa** (Buser) A. u. G., 15—45 cm, kräftige, bläul.grün gefärbte Pfl. mit seidig behaartem Stgl., intensiver braunroter

Sommerfärbung, ausgebreitetem Btn.std., Stgl. oft zahlreich (bis 9), 1—2mal länger als die Lb.bl., stark hin- u. hergebogen. Lb.bl.-abschn. 9—11, mässig tief (ca. auf $^1/_3$ frei), ringsum gezähnt, Zähne jederseits 6—9, Endzahn sehr klein, aber nicht hinter den anderen, Spreite an der Sonne mit schmutzig braunrotem Saum, unterseits blassbläul., wabenartig, Nerven behaart, Bl.stle. gleich den Stgln. behaart, die ersten spärl.-, die späteren länger grauseidig, Stgl.bl. gestielt (auch die oberen), tiefeingeschnitten (ca. $^1/_2$); Hochbl. nicht gross, mit rundl., groben, sehr ungleichen Zähnen. Btn.std. vielbtg., Btn. zieml. gross (bis 5 mm), K.becher verkehrtkegelfg., sich in einen breiten, grossen K. verbreiternd (Weiden der subalpinen u. alpinen Region; Jura, Alp.; W. — Sav.).

9*. Zähne spitz mit Haarpinselchen.

11. Lb.bl. (auch die Sommerbl.) oberseits kahl. Stgl.bl. mit wenig tiefen, oberflächl. Abschn.

12. Lb.bl. oberseits bläul.grün, unterseits grauweiss, die oberen mit fast seidenhaarigen Nerven. Stgl. bis zum Abgang der Zweige gleichmässig mit aufrecht abstehenden, etwas krausen Haaren bekleidet.

Var. **impéxa** (Buser) A. u. G., 10—55 cm, Stgl. 1—6, meist 2, aufsteigend, doppelt so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., diese mit 9 Abschn., Zähne jederseits 5—10, so breit od. breiter als lang, erste Bl.stle. kahl od. wenig behaart, die der grösseren Lb.bl. gleich den Stgln. behaart, Neb.bl. rasch braun werdend, sehr verlängert. Btn.std. schmal u. armbtg., die Äste die Hauptachse nicht überragend, K.bl. zieml. breit, an der Spitze mit einem Büschel sehr kleiner Haare (Weiden der subalpinen u. Alpenregion, sehr verbreitet, 1200—2500 m; im Jura sehr selten; W., Fr., B., St.G., Gr. — Sav.).

12*. Lb.bl. oberseits gelbl.grün, unterseits grünl.weiss mit fast seidenhaarigen Nerven. Stgl. im unteren Drittel oder in der unteren Hälfte mit locker anliegenden od. leicht abstehenden Haaren.

Var. **renifórmis** (Buser) A. u. G., 8—50 cm, meist kräftige Pfl., an der Sonne eine kräftige Sommerfärbung, korallenrot od. weinrot, annehmend, Stgl. so lang bis doppelt so lang als die Lb.bl. Lb.bl. mit 9 (—11) Abschn., zwischen den äusseren mit weitem, oft fast rechtwinkligem Ausschn., Abschn. breit, stumpf, diejenigen der unteren Lb.bl. vorn gestutzt, $^1/_7$—$^1/_6$ ihrer Länge frei, ringsum gezähnt, Zähne 6—10, kurz, aber zieml. breit, mit Haarpinselchen, Bl.stl. der Sommerbl. mit Seidenhaaren, Stgl.bl. gross, gestutzt, nierenfg., Abschn. wenig tief; spreitenlose Hochbl. sehr grob eingeschnitten gezähnt. Btn.std. locker, Btn. zieml. gross (4—5 mm breit), K.bl. so lang wie die K.becher, sehr breit, spitz (häufig in Weiden der oberen Berg- u. Alpenregion; selten auch fast im Tal; 500 bis ca. 2100 m; W., Fr., Gr.).

11*. Lb.bl. oberseits ± anliegend behaart (wenigstens längs des Randes u. der Falten).

13. Abschn. der Sommerbl. vorn ± gestutzt, fast quadratisch. Lb.bl. beiderseits mit langen, anliegenden Haaren. Stgl. mit Ausnahme des ersten Internodiums mit langen Haaren bekleidet.

Var. **glomérulans** (Buser) A. u. G., 5—40 cm, niederliegende, blassgelbe, spärl. behaarte Pfl., Stgl. 2—4mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., an der Sonne sich braunrot färbend, Lb.bl. stark wellig,

mit 9—11 Abschn., diese vom mittleren nach den seitlichen sich auffallend verkleinernd, wenig tief, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 5—8, zieml. gross, warzenfg., Bl.stle. kräftig, die ersten kahl od. wenig behaart, die späteren seidenhaarig, stark glänzend, Neb.bl. breit, braunrot gefärbt. Btn.std. oft vom ersten Drittel des Stgls. an beginnend, Teilbtn.stde. kugelige Knäuel bildend, Btn. blassgelb, K.bl. fast so breit wie lang, zungenfg., undeutl. zugespitzt, Gr. stark hervortretend (subalpine u. alpine Region bis in die subnivale, oft in den Schneetälchen; W., Fr., St.G.).

13*. Abschn. der Lb.bl. zugespitzt od. abgerundet. Lb.bl. nicht über die ganze Fläche behaart.

14. Stgl. auf $^1/_4$—$^1/_2$ der Länge behaart, Haare gelblich, locker. Stgl.bl. zieml. gross, mit kaum angedeuteten Abschn.

Var. **controvérsa** (Buser) Rob. Keller, 12—36 cm, Pfl. gedrungen, mit schmutzigbraunroter Sommerfärbung, Stgl. zieml. kräftig, 2—3mal länger als die Lb.bl.stle.; Lb.bl. stark wellig, mit 9 Abschn., diese breit, wenig tief, an den Sommerbl. halbkreisfg., auf $^1/_3$—$^2/_5$ ihrer Länge frei, ringsum gezähnt, Zähne jederseits 6—8, zieml. gross, gleichmässig, schiefeifg. od. warzenfg.; Lb.bl. oberseits bläul.grün, unterseits heller, Bl.stl. sehr kräftig, fast seidig behaart, Neb.bl. breit, Hochbl. unregelmässig gezähnt, zieml. gross. Btn.std. trugdoldig, Btn. in doldenähnlichen Knäueln, kahl, K.bl. kurz u. breit, rundl.eifg. od. herzfg., nach der Bte.zeit schief abstehend (Weiden des Jura u. der Kalkalp.; selten; Wdt., W., Fr.).

14*. Stgl. bis zu den ersten Zweigen mit langen, locker anliegenden Haaren. Stgl.bl. fast klein, tiefeingeschnitten ($^1/_2$—$^2/_3$), mit schmalen, gegen den Gd. verschmälerten Abschn.

Var. **montána** (Schmidt) A. u. G. (*A. connivens* Buser), 7—38 cm, Pfl. von schöngrüner, etwas glänzender Färbung, mit schwacher Behaarung, leicht die Sommerfärbung zeigend, Stgl. 2—6, rosettenfg., niederliegend u., obgleich 2—4mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., sie doch nicht überragend; Lb.bl. schiefkreisfg. od. rundl.nierenfg., Abschn. auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, die der unteren Lb.bl. halbverkehrteifg., ringsum gezähnt, Zähne jederseits 7—11, unter sich gleich, klein, schmal, zusammenneigend, Sommerbl. längs des Randes u. der Falten $\pm$ seidig, längs des Randes dunkelweinrot sich färbend, Bl.stl. $\pm$ mit langen Haaren bekleidet, Neb.bl. breit, rasch trocknend u. sich bräunend, spreitenlose Hochbl. etwas klein, unregelmässig gezähnt. Teilbtn.stde. genähert, Btn. zu lockeren Knäueln vereint, klein bis mittelgross ($3^1/_2$—$4^1/_2$ mm breit), kahl, an der Sonne gelb, Gr. hervortretend (Alp., Jura; trockene Weiden der Berg- u. Alpenregion, lichte Wälder; verbreitet; 1300—2500 m; Wdt., W., T., Fr., B., Gl., Z., St.G., App., Gr. — Sav.).

Ssp. coriácea (Buser) Camus — Alp., schweiz. Jura — Ca. 30 cm, kräftige Pfl., Stgl. 1—$1^1/_2$mal länger als die gd.stgn., bläul.grünen Lb.bl., diese etwas lederig, gross, fast kreisrund, wellig, oben kahl, unten an den Nerven behaart, Abschn. bis zu $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, Abschn. halbkreisfg., seltener gestutzt u. verlängert, ringsum kerbig gezähnt, Zähne jederseits 7—10, zieml. breit, aber nicht tief, stumpf, mit einem Haarpinselchen endend. Btn.std. schmal, trugdoldig, Btn.stle. so lang od. länger als die K.becher.

1. Lb.bl. beiderseits kahl, höchstens die Zähne behaart od. gewimpert.
2. Abschn. der Lb.bl. auf $^1/_5$—$^2/_5$ ihrer Länge frei.
3. Stgl. völlig kahl; sommerliche Rot- od. Braunfärbung fehlt.
4. Stgl. die Lb.bl. ± stark überragend.
5. Lb.bl. lederartig. Abschn. jederseits mit 7—10 zieml. breiten, wenig tiefen, stumpfen, mit einem Haarpinsel versehenen Zähnen.

Var. **týpica** A. u. G., 12—50 cm, Pfl. kräftig, Stgl. $1^1/_2$mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., bogig aufsteigend, mit zieml. stark entwickelten Stgl.bl.; Lb.bl. oft sehr gross, 4—17 cm breit u. 4—15 cm lang, fast kreisfg., wellig, in den Winkeln der Abschn. gefaltet, diese halbkreisfg. od. rundl.hochbogig, auf $^1/_4$—$^1/_3$ frei, ringsum kerbig gezähnt. Btn.std. schmal, im Verhältnis zur Grösse der Pfl. armbtg., Btn. grünl., zieml. gross (Bergregion der Alp. u. des Jura; Wdt., W., T., Fr., Zug, Z., St.G., Gr. — Sav.).

5*. Lb.bl. weniger starr, zwischen den äusseren Abschn. mit breiten u. tiefen, an den Sommerbl. rechtwinkligen Ausschn. Abschn. jederseits mit 6—9 dreieckigen, spitzen, abstehenden, zieml. tiefen Zähnen.

Var. **stramínea** (Buser) Schinz u. Keller, 9—40 cm, grosse, schlanke, blassgrüne bis gelbl. Pfl., Stgl. 1—2mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., an der Sonne sich nur langsam rötend; Spreiten der gd.stdgn. Lb.bl. schief kreisfg., Bucht zwischen den äusseren Abschn. zieml. breit, Abschn. der unteren Lb.bl. halbkreisfg. od. halbverkehrteifg., auf $^1/_3$ ihrer Länge frei, $^1/_3$—$^4/_7$ der Länge getrennt, ringsum mit 6—9 dreieckigen, spitzen, abstehenden Zähnen, Neb.bl. zieml. breit, schnell braun werdend, Stgl.bl. mässig, mit zieml. tiefen, schmalen Abschn., allmählich in die unregelmässig u. tiefeingeschnittenen Hochbl. übergehend. Btn.std. schmal, Btn. zieml. klein, gelbgrün (subalpine u. alpine Region, vorzüglich an feuchten, sumpfigen Stellen der Alp., 1300—2400 m; verbreitet; im Jura selten; Wdt., W., T., Fr., Gr. — Sav.).

4*. Stgl. die Lb.bl. nicht überragend. Zähne der Lb.bl.abschn. jederseits 4—7, ziemlich groß, kurzkammfg., gleichartig.

Var. **demíssa** (Buser) Camus, 5—28 cm, kräftige, gedrungene, an der Sonne sich nicht rot od. braun färbende Pfl., Stgl. oft zahlreich (2—7), kräftig, meist bogig aufsteigend; Lb.bl.abschn. 7—9, Spreite rundl.nierenfg. od fast kreisfg., lederartig, im jungen Zustand gefaltet, Abschn. zieml. breit, mässig tief, die der unteren Lb.bl. fast quadratisch, ± gestutzt, durch am Gde. verengten, keilfgn. Einschn. getrennt, ringsum gezähnt, Zähne kurz gewimpert, Endzahn nur wenig kleiner als die Seitenzähne; Lb.bl. nur unterseits an den Nerven behaart, Neb.bl. breit, Stgl.bl. gut entwickelt, mit wenigen, tiefen Abschn., die auf die Neb.bl. reduzierten obersten Lb.bl. mit groben, spärl. u. ungleich gezähnten Abschn. Btn.std. schmal, armbtg., Btn. zieml. langgestielt, in lockeren Knäueln, mittelgross, bläul.-grün, später gelb, kahl, untere Btn.stle. 2—3mal so lang als der K.becher, obere diesem gleich (feuchte, schattige Stellen der Berg- u. Alpenregion, bis in die subnivale u. nivale aufsteigend; Jura u. Alp.; 1350—2800 m; W., Fr., St.G., Gr. — Sav.).

3*. Stgl. kahl od. am Gde. (1. Internodium) ± mit abstehenden Haaren bekleidet; im Sommer oft schon sehr früh sich intensiv rot od. braunrot färbend.
6. Stgl.bl. mittelgross, mit tiefeingeschnittenen (auf $^1/_2$ ihrer

Länge), fast quadratischen Abschn. Spreitenlose Hochbl. gut entwickelt, kragenfg., unregelmässig- u. grob gezähnt.

Var. **truncíloba** (Buser) Schinz u. Keller 15—35 cm, kahle, meist zarte, dunkelgrüne Pfl., Stgl. oft zahlreich (bis 6), $1^1/_2$—2mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., Spreite derselben schiefkreisfg., 9—unvollständig 11lappig, mit schmalem Einschn. zwischen den äusseren Abschn., diese auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, Abschn. durch einen grösseren Zahn begrenzt, Zähne jederseits 6—8, klein, kurz, die der oberen Lb.bl. breit u. spitz, am Rande gewimpert, Endzahn sehr klein, Neb.bl. schmal. Btn.std. ausgebreitet, Btn.stle. verlängert, allseitig ausgebreitet, einen lockeren Knäuel bildend, Btn. schon während der Bte. innen braunrot, später intensiv weinrot (trockene, sonnige Stellen der Alpenregion des Jura u. der Alp.; W., Fr., B. — Sav.).

6*. Stgl.bl. mittelgross bis gross; Abschn. wenig tief eingeschnitten.

7. Lb.bl.abschn. mit breiter, grosser, wenig tiefer Zahnung. Zähne warzenfg., spitz. Bl.stle. der Sommerbl. an grösseren Exemplaren mit wenigen abstehenden Haaren od. stärker abstehend behaart, gleich dem 1. Internodium des Stgls.

Var. **inconcínna** (Buser) A. u. G., 12—45 cm, Stgl. aufrecht od. aufsteigend, $1^1/_2$—2mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., an der Sonne sich braunrot färbend; Spreiten der gd.stdgn. Lb.bl. ± rundl.nierenfg., 9- bis unvollkommen 11lappig, Bucht zwischen den äusseren Abschn. schmal, Abschn. breit, wenig tief, 3eckig, ringsum gezähnt, $^1/_5$—$^1/_4$ frei, Sommerbl. bis $^2/_7$; Lb.bl. mässig dick, oberseits dunkelbläul.grün, an der Sonne sich kaum rötend, unterseits grünl.-weiss, beiderseits kahl, Stgl.bl. nierenfg., gleich den Hochbl. mit breiten Abschn. u. unregelmässiger, kerbiger Zahnung. Btn.std. zerstreut, Btn.stle. $1^1/_2$—2mal so lang als der verkehrtkegelfge. K.becher u. allseitig abstehend, Btn. zieml. gross (4—4,5 mm), grünl., kahl, K. u. Nebenk. gross u. breit (in der subalpinen u. alpinen Region auf Weiden, im Alpenrosengebüsch sehr verbreitet, 1300 bis ca. 2500 m; Wdt., W., Fr., Gr.).

7*. Lb.bl.abschn. jederseits mit 6—9 kurzen, kleinen, behaarten Zähnen. Endzahn viel kleiner als die Seitenzähne. Lb.bl.stle. kahl od. nur der letzte bis drittletzte mit einigen Haaren.

Var. **squarrulósa** (Buser) Rob. Keller, 20—45 cm, Pfl. hoch aufgeschossen, weich, bläul.grün, Stgl. aufrecht, zieml. dick, an der Sonne nur schwer sich braunrot färbend; Lb.bl. 9lappig (wenn 10—11 Lapp., die äussersten schwach ausgebildet), die ersten rundl.-nierenfg., mit breitem Ausschn., Abschn. $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge frei, ringsum gezähnt; Lb.bl. dünn, wellig, kahl, oberseits bläul.grün, an der Sonne nur schwer sich etwas ziegelrot färbend, Neb.bl. verlängert, schmal, Stgl.bl. gross, am Gde. gestutzt, Abschn. wenig tief, aber Neb.bl. tief- u. ungleich eingeschnitten gezähnt, Hochbl. gross, zieml. tief gezähnt. Btn.std. gut entwickelt, Btn. mittelgroß (4 mm), kahl, K.bl. eifg. od. rundl.eifg., Nebenk.bl. spitz, gleich lang wie die K.bl. (Alp., von 1500 m an; Wdt., Fr.).

2*. Abschn. der Lb.bl. tief eingeschnitten, auf $^2/_5$—$^2/_3$ ihrer Länge frei; Pfl. völlig kahl.

8. Abschn. der Lb.bl. auf $^2/_5$—$^1/_2$ ihrer Länge frei. Zähne jederseits 5—7, die der unteren Lb.bl. gleich schmal, zusammenneigend, fast kammfg., die der oberen Lb.bl. zieml. ungleich, grössere zugespitzt od. mit Haarpinselchen.

Var. **longiúscula** (Buser) A. u. G., 6—43 cm, Pfl. meist schlank freudiggrün, an der Sonne sich weinrot färbend, Stgl. 2—4, 2—$2^1/_2$mal so lang als die gd.stdgn. Lb.bl., diejenigen kleiner Exemplare fast fadenfg., untere Internodien stark verlängert; Lb.bl. 7—9lappig, ± kreisfg. bis rundl.nierenfg., stark wellig, Abschn. ringsum gezähnt, diejenigen der unteren Lb.bl. halbkreisfg. od. halbeifg., gegen den Gd. verschmälert, bisweilen kurz keilfg., die der oberen Lb.bl. verlängert, Endzahn schmal; Lb.bl. zieml. dünn, oberseits schön grün, unterseits blass, Stgl.bl. zieml. tief eingeschnitten, Hochbl. wenig entwickelt, rasch an Grösse abnehmend. Btn.std. schmal, armbtg., Btn. mittelgross, kahl, K.becher so lang wie die K.bl. (Alp., felsige, mit Alpenrosengebüsch bewachsene Hänge; W. [Grosser St. Bernhard]).

8*. Abschn. der Lb.bl. auf $^1/_2$—$^3/_4$ der Länge frei. Zähne jederseits 4—5, gross, schmal, tief, kammfg. od. fingerfg.

Var. **fississíma** (Buser) A. u. G., 5—22 cm, Pfl. gedrungen, schön bläul.grün, Stgl. zahlreich (3—6), niederliegend, 2—4mal länger als die gd.stdgn. Lb.bl., an der Sonne sich braunrot färbend; Lb.bl. schiefrundl., Abschn. 7—9, bald entfernt, bald seitl. sich berührend, diejenigen der unteren Lb.bl. breit, keilfg., gestutzt, vorn gezähnt, seitl. von einem keilfgn., geraden Einschn. begrenzt, längs welchem 2—3 Zähne sind, obere Lb.bl. abgerundet, mit gebogenem Seitenrand, jederseits mit 4—5 Zähnen; Lb.bl. oberseits schön grün, unterseits bleicher, Stgl.bl. mässig gross, mit tiefen Abschn. u. tiefer Zahnung, Hochbl. eher klein, mit wenigen groben Zähnen. Teilbtn.stde. genähert; Btn.stle. divergierend, Btn. dadurch in Dolden, Btn. zieml. gross (4,5—5,5 mm), kahl, grün od. gelbl., K.becher birnfg. od. längl.kreiselfg., länger als die K.bl. (Alp., an Schmelzwasser; selten; W. [Grosser St. Bernhard]).

1*. Lb.bl. am Rande gewimpert od. unterseits an den Nerven ± seidig behaart od. über die ganze Fläche oft nur zerstreut behaart.

9. Abschn. der Lb.bl. auf $^1/_4$—$^2/_5$ ihrer Länge getrennt.

10. Pfl. ohne rote od. braunrote Sommerfärbung. Sommerbl. oberseits längs des Randes in zieml. breiter Zone gewimpert, in den Falten behaart, die letzten Sommerbl. über die ganze Fläche behaart.

Var. **aggregáta** (Buser) A. u. G., 8—27 cm, Pfl. zart, Stgl. kahl, etwa so hoch wie die Lb.bl. od. $^1/_2$mal höher, bogig aufsteigend; Lb.bl. breitnierenfg. od. kreisfg., wellig, trocken stark gefaltet, Abschn. 9—11, Ausschn. breit, Abschn. wenig tief, die oberen halbellipt., $^1/_3$—$^3/_5$ frei, ringsum gezähnt, Zähne 7—9, wenig tief, ungleich, zugespitzt; Lb.bl. oben grün, unten bläul., Neb.bl. lang, schmal, Hochbl. gezähnt, Zähne tief. Btn.std. nicht sehr stark, die Teilbtn.stde. einander genähert, Btn.stle. kurz, allseitig abstehend, daher die Btn. in dichten Knäueln, Btn. zieml. klein, hellgrün (feuchte, moorige Stellen, Schneetälchen; subalpine u. alpine Region der Alp., 1600 bis ca. 2500 m; W., Fr., St.G. — Sav.).

10*. Pfl. am Lichte sich leicht weinrot bis schwarzrot färbend. Lb.bl. unterseits an den Nerven ± seidig behaart, sonst kahl.
Vergl. ssp. alpéstris var. frígens (Buser) A. u. G. S. 190.

9*. Abschn. der Lb.bl. auf $^2/_5$—$^2/_3$ ihrer Länge getrennt. Pfl. am Lichte sich intensiv rot od. braunrot färbend.

11. Lb.bl. dünn, rasch welkend. Bl.stle. kahl. Sommerbl. oberseits mit gelblichen, anliegenden Haaren, unterseits an den Nerven ± behaart. Abschn. auf $^2/_5$—$^1/_2$ getrennt, grobkammfg. gezähnt, Zähne jederseits 4—6.

Var. **semisécta** (Buser) A. u. G., 5—40 cm, Pfl. gedrungen, bläul.grün, Stgl. 2—4, niederliegend, vorn aufsteigend, $1^1/_2$—4mal länger als die Lb.bl., diese klein, rundl.nierenfg. od. fast kreisrund, Abschn. 7—9, zieml. breit, die der ersten Lb.bl. fast quadratisch, vorn gestutzt, auf $^1/_3$ der Länge frei, die späteren etwas verlängert, abgerundet, $^2/_5$—$^1/_2$-, an kleinen Lb.bl. selbst $^2/_3$ frei, Seiten nicht selten ganz, Zähne jederseits 4—6, gross, tief, spitz, grobkammfg., vorgestreckt, die der oberen Lb.bl. sehr ungleich; Lb.bl. oberseits bläul.-grün, unterseits grauweiss, Stgl.bl. mässig entwickelt, tiefeingeschnitten u. gezähnt. Btn.std. schmal, armbtg., Äste kurz, Btn. grünl., kahl, K.becher schmal, K.bl. zieml. gross, Nebenk.bl. kleiner als K.bl. (Jura, Alp.; subnivale u. nivale Region, 1600—2400 m; nicht häufig; W., Fr., St.G. — Sav.).

11*. Lb.bl. lederartig, oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart. Bl.stle. aufrecht abstehend behaart (mit Ausnahme der beiden ersten). Zähne jederseits der Abschn. 5—6, breiteifg., warzenfg.

Var. **Longána** (Buser) A. u. G., 3—20 cm, Stgl. niederliegend, oft 3mal länger als die Lb.bl., fast von Gde. an verzweigt, kahl; Lb.bl. schiefnierenfg., Abschn. 7, zwischen den äusseren mit breiter Bucht, ungefähr bis zur Hälfte ihrer Länge getrennt, die der ersten Lb.bl. halbverkehrteifg. od. halbkreisfg., die späteren schmal, 4eckig, gestutzt, ringsum gezähnt; Lb.bl. oberseits gelbl.grün, unterseits bläul.grün, Stgl.bl. u. ihre Neb.bl. zieml. gross, aber weder tiefer gelappt, noch tiefer gezähnt als die gd.stdgn. Lb.bl., Btn. mittelgross (4 mm breit), gelbl., völlig kahl (Gr.: Val Languard — Bormio).

Bastard: A. Hoppeana var. glacialis × pentaphyllea.

351. Agrimónia L., Odermennig.

1302. **A. Eupatória** L. — Eur., Sibir., As. —

1303. **A. odoráta** (Gouan) Miller — Eur., Kauk., Kl.-As., Vord.-As., N.-Afr. —

Adventiv: **Aremónia Agrimonoídes** (L.) DC., mit 5blätterigem Aussenkelch; (SO.-Eur., Kl.-As.).

352. Sanguisórba L. em. Hill, Wiesenknopf.

1304. **S. officinális** L. — Eur., Vord.-As., Sibir., Japan, N.-Am. — Var. **auriculáta** (Scop.) Focke, Bl.chen am Gde. stets mit Neb.bl., Btn.std. zylindrisch, mit zwei- u. eingeschlechtigen Btn. (mit dem Typus); var. **montána** (Jordan) Focke, Pfl. niedriger, nur am Gde. mit einer Lb.bl.rosette, Stgl. nicht od. schwach verzweigt, nur mit Hochbl., wenigjährig, Bl.chen an der Spitze mit zusammenneigenden Zähnen (Wiesen der höheren Alp.täler).

1305. **S. mínor** Scop. — Eur., Or., Sibir. —

1306. **S. muricáta** (Spach) Gremli — Medit. —

Adv.: **S. dodecándra** Moretti (Veltlin, Bergamasker Alp.).

353. Rósa L., Rose.

Crépin, Primitiae Monogr. Ros. in Bull. soc. Bot. Belg. (1869 u. folg.); Christ, Die Rosen der Schweiz (1873); Bouvier, Les roses des alpes in Mém. Inst. Genev. (1873), 67—120; Rob. Keller, Wilde Rosen des Kts. Zürich in Bot. Centralbl. XXXII (1888); Rob. Keller, Rhodologische Notizen über das Gebiet des Medelser u. Tavetscher Rheines, l. c. XLIV (1891); Rob. Keller, Beiträge zur Rosenflora des oberen

Inntales in Engler's Bot. Jahrb. XIX (1894); Rob. Keller, Die wilden Rosen der Kantone St. Gallen u. Appenzell in Jahresber. d. nat. Gesellsch. St. Gallen (1895/96); Rhiner in Jahresber. St. Gall. Naturw. Ges. 1897/98 (1899), 286; Rob. Keller, Rosa in Ascherson u. Graebner, Synopsis VI (1900—1902); Rob. Keller, Beiträge zur Kenntnis der Verbreitg. mitteleuropäischer Rosenformen in Mitteilg. Naturw. Ges. Winterthur, 9. Heft (1912); Rob. Keller, Die Rosenflora des d. Kts. Zürich in Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 58 (1913).

1307. **R. arvénsis** Hudson — NW.-Span., Frankr., Engl., M.-Eur., Ital., Balkanstaaten —

1. Stamm niederliegend od. kletternd. Btn. einzeln od. in armblütigem Btn.std.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen kahl od. unterseits an den Nerven behaart, Zahnung einfach, Btn.stle. ± reichl. mit kurzgestielten, z. T. fast ungestielten Dr. bekleidet (verbr. durch das ganze Gebiet der Art); var. **lévipes** Gremli, wie vor., aber Btn.stle. drüsenlos (verbr. wie vor., aber viel vereinzelter); var. **mirábilis** Rob. Keller, Btn.stle. ohne Stl.drüsen, K.becher oval, K.bl. gefiedert, Gr. frei (Risibuck bei Eglisau); var. **pilifólia** Borbás, Bl.-chen oberseits anliegend-, unterseits über die ganze Fläche ± dicht-, bisweilen fast dünnfilzig behaart (an trockenen Stellen durch das ganze Gebiet der Art zerstreut), dazu subvar. **transalpína** Christ, Bl.chen sehr klein, fast kreisrund, unterseits silberhaarig, oberseits fast kahl (Südalp. [T.]); var. **biserráta** Crépin, Zahnung der Bl.chen doppelt (bei uns sehr selten; Z., Sch.).

1*. Stamm aufrecht, kräftig. Btn.std. reichblütig.

Var. **bibracteáta** (Bast.) Ser., Bl.chen zieml. gross, oval, Zähne nicht selten mit einzelnen drüsigen Nebenzähnchen (durch das ganze Gebiet der Art, aber in typischer Ausbildung selten).

1308. **R. gállica** L. — M.- u. S.-Frankr., Ital., südl. u. mittl. Deutschl., Österr.-Ung., Balkanstaaten, M.- u. S.-Russl., Kl.As., Armenien, westl. Transkaukasien — Var. **eriostýla** Rob. Keller, Gr. stark behaart bis wolligfilzig (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art), dazu f. **púmila** H. Braun, Bl.chen klein bis mittelgross, mit zusammengesetzter Zahnung, unterseits ± stark behaart (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art), f. **viréscens** (Déségl.) Rob. Keller, Bl.chen gross, längl.eifg., unterseits ± behaart, Btn.stle. stl.drüsig (Z.), f. **pannónica** Wiesbaur, Bl.chen wie bei vor., aber Btn.stle. dicht mit borstigen Stl.dr. u. nadelfgn., z. T. gebogenen u. gegen den Gd. verdickten Stach. besetzt (Z.), f. **liophýlla** Borbás, Bl.chen völlig kahl (Z.); var. **liostýla** Gelmi, Gr. schwach behaart bis kahl (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art), dazu f. **eláta** Christ, schlaffer, ca. 1 m hoher ⊻, grössere Stach. 0, Bl.chen längl. oval, spitz, unterseits kahl od. spärl. behaart, Zahnung scharf, aber nicht mehrfach zusammengesetzt, schmal, Scheinfr. keuligbirnfg. (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art), f. **myriodónta** Rob. Keller, kräftiger, über meterhoher, aufrechter ⊻, Achsen reichl. mit Stl.dr. u. nadelfgn. Stach. bewehrt, Bl.chen mit tiefer, mehrfach zusammengesetzter Zahnung, fast kahl (Z.), f. **trichophýlla** Rob. Keller, Achsen mit ∞ Stach., Bl.chen klein, beiderseits behaart, mit doppelter Zahnung (Z.).

1309. **R. stylósa** Desv. — N.-Span., Frankr., Engl., deutsches Rheingebiet —

1. Btn.stle. u. K.becher ohne Stl.drüsen.

Var. **obscúra** Christ, Btn.zweige reichl. bestachelt, Bl.chen oberseits zerstreut-, unterseits dicht behaart, K.bech. längl. oval, vorn halsfg. verschmälert (G. — Sav.).

1*. Btn.stle. stacheldrüsig.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen oberseits kahl, unterseits zerstreut behaart, Gr. verlängert (durch das ganze Gebiet der Art); var. **pubérula** (Ripart) Rob. Keller, Lb.bl.stle. filzig, Bl.chen unterseits dicht weichhaarig, seidigglänzend, oberseits locker anliegend behaart, Gr. zieml. kurz, fast als Köpfchen den kegelfgn. Drüsenring krönend (durch das ganze Gebiet der Art).

1310. **R. canína** L. — Fast durch ganz Eur., fehlt indessen dem hohen Norden; N.-Afr., W.-As. —

1. Zahnung der Bl.chen einfach.

Var. **lutetiána** (Leman) Baker, Btn.stle. u. K.bech. ohne Stl.-drüsen, Bl.chen völlig kahl (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art, häufig) hiezu f. **syntrichostýla** (Ripart) Rob. Keller, mit säulenfg. verlängerten, stark behaarten Gr. (im Gebiet verbr.), f. **mucronuláta** (Déségl.) H. Braun, die Abänderung mit kahlen Gr., in typischer Ausbildung durch kleine, scharf zugespitzte Bl.chen ausgezeichnet (im Gebiet verbr.); var. **hispídula** (Ripart) Christ, Neb.bl. unterseits kahl od. schwach behaart, Lb.bl.stle. behaart, Bl.chen unterseits an dem Mittelnerv behaart (wie vor., aber selten); var. **andegavénsis** (Bast.) Desportes, Btn.stle. u. oft auch K.bech. u. Rücken der K.bl. mit Stl.drüsen, Drüsenring etwas erhöht, Gr. kurz säulenfg. (Verbreitung wie vor., selten), dazu f. **agrária** (Ripart) Rob. Keller, Stach. leicht gebogen bis fast gerade, Lb.bl.stl. drüsig, Bl.chen spitzoval, Btn.stle. zieml. kurz, mit spärl. Drüsenborsten, K.bech. eifg., mit wenig vorspringendem Discus, Gr. kahl (wie vorige, aber ebenfalls nicht häufig).

1* (vergl. auch 1**). **Zahnung der Bl.chen teils einfach, teils doppelt.**

2. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **transitória** Rob. Keller, Bl.chen der unteren Lb.bl. der btn.tragenden Zweige mit oft vorherrschend doppelter, jene der oberen Lb.bl. mit einfacher od. vorherrschend einfacher Zahnung (durch das Gebiet verbreitet), dazu f. **frondósa** (Steven) H. Braun, Btn.zweige unbewehrt, Bl.chen längl.eifg. (in der typischen Form gegen den Lb.bl.stl. verschmälert), K.becher längl.ellipsoid., Gr. behaart (Z.).

2*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **hirtélla** (Ripart) Christ, gedrungener, drüsenreicher ♅, Neb.bl. u. Lb.bl.stle. drüsenreich, Bl.chen zieml. klein, eifg. bis rautenfg., am unteren Teil des Bl.randes oft doppelt gezähnt, K.bl. auf dem Rücken drüsenreich, Btn.stle. u. K.becher mit kurzgestielten, später oft schwindenden Stl.dr. (hin u. wieder im Gebiet).

1. Zahnung der Bl.chen ± zusammengesetzt.**

3. Bl.chen unterseits drüsenlos.

4. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **dumális** (Bechstein) Baker, Bl.chen spitz, tief- u. vorherrschend doppelt gesägt, Neb.bl. am Rande dicht drüsig gewimpert, Gr. behaart (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art, sehr häufig), dazu f. **eriostýla** (Ripart) Rob. Keller, Stach. namentl. an den btn.tragenden Achsen leicht gebogen bis gerade, Lb.bl.stl. be-

haart, drüsig, Bl.chen oval, Gr. fast wollig behaart, etwas verlängert, Discus schwach kegelfg. (hin u. wieder, doch in typischer Ausbildung selten), f. **glabérrima** (Dumortier) Christ, durch völlige Kahlheit der Lb.bl., Hochbl., K.bl. u. Gr. ausgezeichnet (nicht häufig), subf. **insúbrica** Christ, ist eine durch besonders kleine, breiteifge. bis fast kreisrunde, scharf zugespitzte Bl.chen mit tiefer, schmaler Zahnung, langen, doppelt bis dreifach fiederlappigen K.bl. ausgezeichnete Abänderung der Hügelregion des Luganersees, f. **sylvulárum** (Ripart) Rob. Keller, niederer ♄ mit geraden Stach., Lb.bl. kahl, Bl.chen klein, oval, oberseits dunkelgrün, unterseits blass, Btn.stle. zieml. kurz, K.becher eifg., Gr. schwach behaart, Discus kegelfg., Kr. rot (Fr., Z.); andere kahlgriffelige Abänderungen sind: f. **medióxima** (Déséglise) Rob. Keller, mit fast kreisrunden, unterseits seegrünen Bl.chen u. rosenroter Kr., f. **oreogíton** H. Braun, mit ellipt., zieml. kleinen Bl.chen u. fast weisser Kr. (Z.), f. **rórida** (Cottet u. Castella) Rob. Keller, junge Zweige rot od. violett überlaufen, Lb.bl. zieml. dicht behaart, mit zahlreichen, kleinen, roten Drüsen, Bl.chen etwas lederig, zieml. gross, oval bis ellipt., oberseits grün, unterseits bläul. bereift, mit zusammengesetzter Zahnung, Zähne mit rötl. Drüsen, Btn. auffallend kurzgestielt, Fiedern der K.bl. lanzettl., Scheinfrucht gross (Fr., Z.), sie stellt mit f. **villosiúscula** (Ripart), die noch etwas stärkere Behaarung der Lb.bl. zeigt, die Verbindung zu R. tomentélla bzw. R. dumetórum dar; die Abänderung mit reichl. zusammengesetzter Zahnung, rosenroter Kr., fast wollig behaarten Gr. u. kugeligen Scheinfr. ist die typische var. **biserráta** (Mérat) Baker (im Gebiet der Art zieml. häufig); var. **pseudostylósa** Rob. Keller, Drüsenring stark kegelfg. erhaben, Gr. eine lange (bis 3 mm), kahle od. schwach behaarte Säule bildend (sehr vereinzelt; St.G.).

4*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **verticillacántha** (Mérat) Baker, meist stark bewehrter ♄, Bl.chen gross, breitoval, mit offener, reichl. zusammengesetzter Zahnung, Btn.stle. dicht mit langen, borstigen Stl.drüsen besetzt, Rücken der K.bl. stl.drüsig, Gr. kahl od. zerstreut behaart (Verbreitung der Art, aber selten); var. **hispidíssima** Christ, krummhakiger ♄, Bl.chen längl. bis eifg., Btn.stle. u. K.bech. sehr dicht stl.drüsig u. stachelborstig, Gr. wollig (Südalp. [W.]); var. **Schottiána** Seringe, Äste fast stach.los, btn.tragende Zweige unbewehrt, Neb.bl. dichtdrüsig gewimpert, mit lang zugespitzten Öhrchen, die unteren bisweilen unterseits mit Drüsen, Lb.bl.stle. kahl, Bl.chen oval mit sehr zusammengesetzter Zahnung, Btn.stle. meist schwach stl.drüsig, Kr.bl. gross, rosenrot, Gr. etwas verlängert, zottig behaart (selten; Z.).

3*. Bl.chen unterseits an Mittel- u. Seitennerven ± drüsenreich.

Var. **scabráta** Crépin, Neb.bl. am Öhrchennerv od. über die ganze Fläche mit schwarzroten Drüsen, z. T. auch drüsenlos, Lb.bl.stle. mit ± ∞, oft fast ganz ungestielten, schwarzroten Drüsen, Btn.stle. ohne Stl.drüsen, K.bl. auf dem Rücken fast drüsenlos, Gr. kahl bis fast wollig (Verbreitung der Art, sehr zerstreut); var. **Blondæána** (Ripart) Crépin, Btn.stle. stl.drüsenreich, K.bl. auf dem Rücken ± dicht stl.drüsig (wie vor., sehr zerstreut).

1311. **R. dumetórum** Thuill. — Verbreitung wie R. canína. —

1. Zahnung der Bl.chen einfach od. nur mit vereinzelten Neb.zähnchen.

2. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

3. Bl.chen oberseits kahl.

Var. **platyphýlla** (Rau) Christ, Bl.chen rundl. eifg., oberseits kahl, unterseits am Mittelnerv u. den Seitennerven, selten über die ganze Fläche zerstreut behaart (durch das ganze Gebiet der Art häufig), hiezu f. **úrbica** (Leman) Christ, Bl.chen oval, zieml. lang zugespitzt, sehr zerstreut behaart, Scheinfr. längl.oval (wie vor.), f. **hírta**, H. Braun, Bl. chen auf der ganzen Fläche unterseits locker anliegend-, an den Nerven dichter behaart, Zähne gewimpert, Gr. dicht behaart (hin u. wieder).

3*. Bl.chen beiderseits behaart.

Var. **Thuilliéri** Christ, Stach. spärl., Bl.chen gross, breitoval, oberseits angedrückt- u. dünn behaart, unterseits auf der ganzen Fläche flaumig, Scheinfr. oval (wie vor.), hierher f. **leptótricha** Borbás, Bl.chen schmal, die eifgn., oft etwas längl. Scheinfr. lang gestielt, Gr. dicht behaart (hin u. wieder); var. **trichoneúra** Christ, stark bestachelt, Bl.chen klein, Scheinfr. kugelig (wie vor., aber etwas seltener), hierher f. **conglobáta** H. Braun, mit wollig behaarten Gr. (Z.).

2*. Btn.stle. mit $\pm \infty$ Stl.drüsen.

Var. **Deseglísei** (Boreau) Christ, Bl.chen spitzoval, beiderseits, namentlich unterseits anliegend behaart, Btn.stle. mit schwachen Stl.dr., K.bech. typisch oval, K.bl. auf dem Rücken drüsenlos od. armdrüsig, Gr. $\pm$ verlängert (durch das ganze Gebiet der Art, aber relativ selten); var. **pseudocollína** Christ, ♄ gedrungen, dichtstachelig, Bl.chen rundl.oval, genähert, oben angedrückt dünnhaarig, unterseits flaumhaarig, Btn.stle. u. oft auch Gd. des K.bech. mit $\pm \infty$ Stl.dr., K.bl. auf dem Rücken drüsenreich, Gr. kurz, wollig behaart, Scheinfr. fast kugelig (seltener als vor.).

1*. Zähne der Bl.chen mit Neb.zähnchen.

Var. **hemítricha** (Ripart) Rob. Keller, Bl.chen oberseits kahl, unterseits wenigstens am Mittelnerv $\pm$ dicht-, an den Seitennerven zerstreut behaart (verbr. wie vor.); var. **leventínæ** Rob. Keller, Abänderung mit kegelfgm. Drüsenring (Südalp. [Leventina]).

1312. **R. vosagíaca** Desportes (*R. glauca* Vill. non Pourret) — Im Norden Europas u. in den Bergregionen, W.-As. bis zum Kauk. u. Transkaukasien —

1. K.bl. nach der Bte. aufgerichtet od. aufrecht abstehend, bis zur Fr.reife bleibend. Gr. ein wolliges Köpfchen bildend.

2. Zahnung der Bl.chen einfach.

Var. **týpica** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen gross, sehr breit eirund, unterseits Drüsen 0, Btn.stle. u. K.bech. ohne Stl.drüsen (durch das ganze Gebiet der Art), hierher f. **pilósula** (Christ) Rob. Keller, Lb.bl.stl. behaart, Mittelnerv unterseits sehr zerstreut behaart (hin u. wieder), f. **falcáta** (Puget) Rob. Keller Btn.zweige unbewehrt, Bl.chen längl.-oval, Scheinfr. gross, oval bis längl.oval, Gr. etwas verlängert, behaart, doch nicht wollig (selten); var. **tránsiens** (Kerner) Rob. Keller, Bl.chen längl.ellipt., Btn.stle. mit abstehenden Stl.drüsen u. drüsigen, nadelfgn. Stach. (wie vor., aber selten).

2*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

3. Btn.stle. u. K.becher ohne Stl.drüsen.

4. Zahnung der Bl.chen unregelmässig doppelt.

Var. **complicáta** (Gren.) Rob. Keller, Stach. hakig gekrümmt (durch das ganze Gebiet der Art häufig); var. **inclináta** (Kerner) Rob. Keller, Stach. fast gerade, K.bech. kugeligeifg., nach oben plötzl. stark zusammengezogen, K.bl. mit langem, schmalem An-

hängsel, die äusseren mit wenigen, kleinen, schmalen Fiedern (Südalp. [Unterengadin]).

4*. Zahnung der Bl.chen reichl. zusammengesetzt.

Var. **myriodónta** (Christ) Rob. Keller, Stach. hakig gekrümmt, Bl.chen breiteifg., unterseits Drüsen 0 (durch das ganze Gebiet der Art sehr häufig); var. **Delásoii** (Lagger u. Puget) Rob. Keller, Stach. fast gerade, Bl.chen unterseits mit Drüsen, Scheinfr. oval keulenfg. (Südalp. [W.]).

3* Btn.stle. u. oft auch K.bech. mit Stl.drüsen.

5. Zahnung der Bl.chen unregelmässig doppelt.

Var. **hispidocaballicénsis** (Puget) Rob. Keller (durch das ganze Gebiet der Art, vereinzelt).

5*. Zahnung der Bl.chen reichl. zusammengesetzt.

6. Bl.drüsen 0.

7. Stach. hakig gekrümmt.

Var. **pseúdo-Haberiána** (Puget) Rob. Keller, Btn.stle. dicht drüsig, K.bech. kugelig bis oval (Südalp. [W., Puschlav], Z. — Sav.]); var. **decípiens** Rob. Keller, Zweige u. Lb.bl. stark bereift, Stach. der älteren Triebe lang, schmal, gekrümmt, btn.tragende Achsen meist stach.los, Bl.chen abstehend, gegen den Gd. fast keilfg. verschmälert, an den unteren Lb.bl. unterseits mit vereinzelten Drüsen, Btn.stle. mit langen Stl.dr., K.bl. auf dem Rücken dr.reich, Scheinfr. lang, nach vorn verschmälert (Vättis).

7*. Stach. leicht gebogen, an den Btn.trieben oft 0.

Var. **pseudomontána** Rob. Keller, Bl.chen meist entfernt stehend, gegen den Gd. keilig, Btn.stle. u. K.bech. stl.drüsig, Scheinfr. längl. eifg., oft halsfg. verschmälert (Südalp. [T.]).

6*. Drüsen auf der Unterseite der Bl.chen, namentl. nahe dem Rande, ± ∞.

Var. **intercaláta** Rob. Keller, Stach. leicht gekrümmt, Btn.stle. dicht mit Stl.drüsen besetzt, K.bech. längl. oval, K.bl. auf dem Rücken dichtdrüsig (Südalp. [Unterengadin]).

1*. K.bl. nach der Bte. zurückgeschlagen, später z. T. abstehend, selten fast aufrecht. Btn.stle. verlängert. Gr. ± behaart, auch wollig, meist gestreckt, selten ein kugeliges Köpfchen bildend. (Die hierher gehörigen Abänderungen nehmen die tieferen Standorte des Verbreitungs areales ein. Fundorte der Var. zu sichern.)

8. Zahnung der Bl.chen einfach.

9. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **subcanína** (H. Braun) Rob. Keller, Neb.bl. am Rande drüsig gewimpert, Lb.bl.stle. kahl, Bl.chen breitoval (im unteren Teil des montanen Gebietes häufig); var. **pubérula** Rob. Keller, Neb.bl. unterseits flaumig, Lb.bl.stle. flaumig behaart, Mittelnerv unterseits ± starkbehaart, Gr. etwas verlängert, ± dicht behaart bis fast kahl (Gr.: Platta).

9*. Btn.stle. lang, mit ∞ Stl.drüsen.

Var. **adenóphora** Rob. Keller, Bl.chen längl. oval, K.bl. auf dem Rücken stl.drüsig, Gr. gestreckt, fast kahl (Nordalp. [St.G.]).

8* (vergl. auch 8**). **Zahnung der Bl.chen vorherrschend doppelt.**

Var. **díodus** Rob. Keller, Btn.stle. ohne Stl.dr. (Z., St.G., T.); var. **híspida** Rob. Keller, Btn.stle. zerstreut mit kürzeren od. längeren Stl.dr. besetzt, denen oft einzelne kurze, nadelfge., drüsenlose Stach.borsten beigemengt sind (St.G. [Amden]).

8. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.**

10. Bl.chen unterseits ohne Drüsen.

Var. **Wartmánnii** Rob. Keller, Bl.chen mittelgross bis gross, Btn.stle. die Tragbl. etwas überragend, ohne Stl.drüsen, K.bl. teils abstehend, teils aufgerichtet, Gr. verlängert, behaart, Scheinfr. kugelig (Nordalp. [St.G.]); verwandt sind f. **denticuláta** Rob. Keller, die Abänderung mit kurzen, von den Hochbl. umschlossenen Btn.-stlen., ovalen K.bech. u. wolligen, grossen Gr.köpfchen (T.), u. f. **microphýlla** Rob. Keller, Neb.bl. am Rande mit dicht stehenden schwarzroten Drüsen, die häufig ± reichl. auch auf die Unterseite gehen, Lb.bl.stle. mit sehr zahlreichen schwarzroten Drüsen, die auch an den Mittelnerv der kleinen, längl.eifgn. Bl.chen übergehen, Gr. etwas verlängert, behaart (St.G.); var. **intromíssa** Rob. Keller, Bl.chen gross, Zahnung tief, Btn.stle. lang, mit zarten Stl.-drüsen, K.bl. nach der Bte. z. T. abstehend, z. T. zurückgeschlagen, auf dem Rücken mit Stl.drüsen, Gr.köpfchen gross, zieml. dicht behaart (Nordalp. [St.G.]).

10*. Bl.chen unterseits mit Drüsen.

Var. **glandulífera** Rob. Keller, Bl.chen oval, auf der Unterseite, am Mittel- u. den Seitennerven mit ± ∞ Drüsen, Btn.stle. kurz, K.bl. abstehend, Gr. borstig behaart (Nordalp. [St.G.]).

1313. **R. coriifólia** Fr. — Verbreitung jener von R. vosagíaca entsprechend —

1. Btn. kurzgestielt. K.bl. nach der Bte. abstehend od. aufgerichtet. Gr.köpfchen wollig behaart.

2. Zahnung der Bl.chen einfach.

3. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **týpica** Christ, gedrungener ♄, Bl.chen oval, oberseits angedrückt behaart, unterseits graugrün, weichhaarig, ohne Drüsen, Btn.stle. ohne Stl.drüsen, Kr.bl. rosenrot (durch das ganze Gebiet der Art häufig), hierher f. **pseudovenósa** H. Braun, Zweige u. Hochbl. rot überlaufen, Stach. der Btn.zweige fast gerade, Bl.chen sehr klein, beiderseits dicht anliegend behaart (W.), f. **pseudópsis** Gremli, Stach. fast gerade, Bl.chen ellipt., tief gezähnt, oberseits kahl, unterseits zerstreut behaart (W.).

3*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **bovernieriána** (Lagger) Christ, Bl.chen gross, meist rundl. oval, Btn.stle. dicht stl.drüsig, bisweilen mit eingestreuten drüsenlosen, borstigen Stach. (Südalp. [W.]).

2*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

4. Zahnung der Bl.chen vorherrschend doppelt.

Var. **frutetórum** (Besser) H. Braun, Bl.chen rundl. verkehrt-eifg., oberseits kahl od. zerstreut behaart, unterseits an den Nerven behaart, ohne Drüsen, Btn.stle. ohne Stl.drüsen (durch das Gebiet der Art häufig).

4*. Zahnung der Bl.chen reichl. zusammengesetzt. Zähne vorherrschend mit 2 od. mehr drüsigen Neb.zähnchen.

5. Drüsen auf der Unterseite der Bl.chen 0 od. vereinzelt; Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

6. Behaarung der Bl.chen fast wollig.

Var. **cinérea** (Rapin) Christ, Stach. leicht gebogen, Lb.bl. 5- bis 9zählig, oft mit keiligem Gde., Bl.chen oval bis breitoval, beiderseits fast wollig behaart, oberseits bläul., unterseits graugrün, K.bl. auf dem Rücken drüsenreich, Kr.bl. klein, lebhaft rosenrot (Jura).

6*. Behaarung der Bl.chen dünner.

Var. **Fríesii** (Lagger u. Puget) Rob. Keller, Stach. stark, krumm, Bl.chen klein, rundl.eifg., Behaarung dünn, Zahnung wenig tief, Zähnchen sehr klein, K.bl. auf dem Rücken drüsenlos (Bergregion der mittleren Nordalp.).

5* (vergl. auch 5**). **Drüsen auf der Unterseite der Bl.chen 0 od. vereinzelt; Btn.stle. mit Stl.drüsen.**

Var. **claváta** Rob. Keller, Btn.zweige fast stach.los, unter den Btn.stdn. meist $\pm$ ∞ nadelfge. Stach. u. Stl.drüsen, Bl.chen oval, oberseits dicht anliegend behaart, unterseits weichhaarig, Btn.stle. mit ∞ Stl.drüsen u. vereinzelten nadelfgn. Stach.borsten, K.bech. keulenfg. (T.).

5. Bl.chen unterseits mit Drüsen; Btn.stle. mit Stl.drüsen.**

Var. **segnasiána** Rob. Keller, krummstacheliger ♅, Bl.chen mittelgross bis klein, mit tiefer, breiter Zahnung, oberseits locker-, unterseits dichter behaart, K.bech. mit Stl.drüsen (Nordalp. [Gr.]).

1*. Btn.stle. $\pm$ verlängert. K.bl. abstehend od. zurückgeschlagen. Gr. hervortretend od. ein grosses Köpfchen bildend, behaart bis dicht wollig. (Übergangsformen zu R. dumetórum; in den tieferen Regionen des Verbreitungsareals der Art.)

7. Zahnung der Bl.chen einfach.

8. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

9. Bl.chen dünn behaart.

Var. **subcollína** Christ, Bl.chen gross, oberseits zerstreut behaart bis kahl, unterseits anliegend behaart, Tragbl. die Btn.stle. umhüllend, K.bl. öfter völlig zurückgeschlagen (häufig in den tieferen Regionen des Verbreitungsgebietes der Art).

9*. Bl.chen dicht behaart.

Var. **scaphusiénsis** Christ, Stach. hakig gekrümmt, ∞, Bl.chen beiderseits mit dichter, schimmernder Behaarung, mit stumpfer Zahnung, K.bl. nach der Bte. meist zurückgeschlagen, Gr. weisswollig (Jura [Sch.], Plateau [Z.]).

8*. Btn.stle. mit $\pm$ ∞ Stl.drüsen, oft z. T. ohne Stl.drüsen.

Var. **pastorális** Rob. Keller, Stach. schlank, Bl.chen oberseits anliegend behaart, unterseits fast weichhaarig filzig, K.bl. auf dem Rücken zerstreut stl.drüsig, Drüsenring schwach kegelfg. (Südalp. [T.]).

7*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

Var. **Aschersónii** Rob. Keller, Stach. leicht gebogen, Bl.chen mittelgross, kreisrundl. bis längl. oval, mit tiefer, abstehender, scharfer, sehr zusammengesetzter, drüsenreicher Zahnung, oberseits kahl, unterseits sehr zerstreut anliegend behaart (Südalp. [T.]).

1314. **R. Chavíni** Rapin — Westalp., Zentralalp. (W., T., Uri; Sav.), Veltlin — Var. **týpica** Rob. Keller (*R. montana f. Chavini* Christ), Drüsen der Lb.bl. unterseite 0 od. nur vereinzelt an den Seitennerven, Lb.bl. kahl (W., T., Uri); hierher f. **cuneáta** Rob. Keller (*R. montana f. cuneata* Christ), Stach. schlank, fast gerade, Bl.chen starr, keilig, mit tiefer, offener Zahnung, Btn.stle. mit kräftigen Stl.dr. (W.), f. **latibracteáta** (Christ) Rob. Keller (*R. montana f. latibracteata* Christ), Stach. breit, stark gebogen, Bl.chen gross, mit oft fast einfacher Zahnung, Hochbl. sehr breit, sehr gross (W.), f. **longipedunculáta** (Christ) Rob. Keller (*R. montana f. longipedunculata* Christ pr. p.), Stach. lang, Bl.chen weit abstehend, doppelt gezähnt, Btn.stle. sehr lang, dicht drüsigstachelig, Scheinfr. mit derben, langen, drüsigen u. drüsenlosen borstlichen Stach. dicht besetzt (W.). — Abänderungen, die

durch leichte Behaarung der Lb.bl. u. durch ± ∞ Drüsen von der var. týpica abweichen, sind bisher in der Schweiz noch nicht nachgewiesen.

1315. **R. montána** Chaix — N.-Afr., Span., Sizil., Appenn., M.-Ital., W.- u. M.Alp., Jura, Veltlin, O.-Alp. (Tirol), Griechenland —

1. Btn.stle. kurz, von den Tragbl. umhüllt.

2. Bl.chen klein.

Var. **týpica** Christ, Bl.chen klein, rundl. eifg.keilig, Btn.stle. u. K.bech. dicht stl.drüsig u. drüsenstachelig, K.bech. längl.eifg., vorn halsfg. verschmälert (Verbreitungsgebiet der Art).

2*. Bl.chen mittelgross.

Var. **capitáta** Christ, Bl.chen zieml. gross, oval, am Gde. abgerundet, Btn.stle. sehr kurz, Scheinfr. zerstreut stl.drüsig (Südalp. [W.]).

1*. Btn.stle. verlängert.

Var. **longipedunculáta** Christ (pr. p.), Bl.chen zieml. gross, ellipt., Btn.stle. die Tragbl. überragend, dicht mit Stl.drüsen u. nadelfgn. Stach. besetzt, K.bech. kugelig, K.bl. nach der Bte. aufrecht abstehend (Südalp. [W.]).

1316. **R. rubrifólia** Vill. — Pyr., Cevennen, Auvergne, nördl. Appenn., Alp. von Frankr. bis Österr.-Ung., Dalmatien bis Montenegro, Siebenbürgen, Serbien, ferner Vogesen u. Jura —

1. Zahnung der Bl.chen vorherrschend einfach.

2. Lb.bl. völlig kahl.

3. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **týpica** Christ, Btn.stle., K.bech. u. Rücken der K.bl .ohne Stl.drüsen (Verbreitungsgebiet der Art).

3*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **glaucéscens** (Wulfen) Rob. Keller, Btn.stle. u. Rücken der K.bl. mit Stl.drüsen (Verbreitungsgebiet der Art).

2*. Neb.bl. wenigstens am Rande behaart. Lb.bl.stle. schwach flaumig; Mittelnerv der Bl.chen unterseits zerstreut behaart.

Var. **pubéscens** Rob. Keller (var. *Kelleri* Crépin) (N.-Alp. [Gr.], S.-Alp. [W., T.]).

1*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

4. Lb.bl. kahl od. nur unterseits am Mittelnerv zerstreut behaart.

Var. **múltidens** Gaillard, Bl.chen kahl. auch unterseits ohne Drüsen (Salève); var. **Gaillárdii** Crépin, Bl.chen unterseits am Mittelnerv zerstreut behaart, mit zusammengesetzter Zahnung, Mittel- u. z. T. oft auch die Seitennerven unterseits mit Drüsen, Btn.stle. mit Stl.drüsen (Jura [Wdt.]).

4. Lb.bl. behaart.

Var. **villósa** Gaillard, Zahnung d. oberen Bl.chen vorherrschend einfach, jene der unteren unregelmässig doppelt od. zusammengesetzt (Salève); var. **Júliæ** Gaillard, Zahnung auch der oberen Bl.chen mit drüsigen Nebenzähnchen, Lb.bl.stl. flaumig filzig, Bl.chen unterseits ± dicht-, oben zerstreut anliegend behaart (Salève).

1317. **R. obtusifólia** Desv. (*R tomentella* Lem.) — Durch ganz Eur., im Norden aber selten, z. T. fehlend —

1. Ausgewachsene Bl.chen unterseits wenigstens am Mittelnerv u. an den Seitennerven ± dicht anliegend behaart.

2. Bl.chen einfach- od. vorherrschend einfach gezähnt.

Var. **obtusifólia** (Desv.) Rob. Keller (Plateau [St.G.], S.-Alp. [W.]; Fundorte zu sichern).

2* Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

3. Seitennerven drüsenlos od. nur da u. dort, namentl. an den unteren Lb.bl., mit vereinzelten Drüsen.

4. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

5. Bl.chen oberseits zerstreut behaart bis kahl.

Var. **tomentélla** (Lem.) Rob. Keller (*R. tomentella* var. *typica* Christ), Zweige rötl. überlaufen, mit auffallend grossen Stach., Lb.bl.stle. filzig, mit roten Stl.drüsen, Bl.chen dickl., rundl.verkehrt-eifg., oben kahl od. schwach behaart, unten dichthaarig, Zähne fast rechtwinkelig, kurz, breit, K.bech. meist kugelig, Gr. meist wollig, etwas säulenfg. hervortretend (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art, in den höheren u. niedrigsten Regionen jedoch seltener); ändert ab: f. **sinuátidens** (Christ), Stach. schwächer, Bl.chen auffallend gross, kreisrundl., mit tiefer Zahnung u. geschweiften Zähnen, schwächer behaart (wie vor., aber etwas seltener); f. **concínna** (Lagger u. Puget), Bl.chen längl.eifg., mit steiler Zahnung, schwacher Behaarung, Fiedern der K.bl. schmal, Gr. fast kahl (wie vor.).

5*. Bl.chen oberseits dicht behaart, unterseits filzig.

Var. **canéscens** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen längl. oval, mit sehr zusammengesetzter Zahnung (sehr selten [W.]).

4*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **hispídior** Rob. Keller, Bl.chen ellipt., gegen den Gd. keilfg. verschmälert od. rundl.eifg., oben kahl, unten an den Nerven behaart, Btn.stle. u. Gd. der K.bech. zieml. dicht mit ungleich langen, zarten Stl.drüsen, Gr. fast kahl, kurz (Bergregion [Urk.]); var. **orfanénsis** Rob. Keller, Bl.chen breitoval, etwas starr, oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart, Btn.stle. mit sehr ∞ Stl.dr. u. einzelnen Stach.borsten, K.bl. auf dem Rücken dichtdrüsig, Gr. säulenfg., fast kahl (T.).

3*. Bl.chen unterseits mit ± ∞ Drüsen, die wenigstens am Mittelnerv u. an den Seitennerven od. in der Nähe des Bl.randes in grösserer Zahl vorhanden sind.

6. Btn.stle. stl.drüsenlos.

Var. **sepioídes** Rob. Keller, Neb.bl. oberseits kahl, unterseits behaart, an den unteren Lb.bl. mit Drüsen, Bl.chen oval, oft gegen den Gd. keilfg. verschmälert, mit tiefer Zahnung, Bl.chen der unteren Lb.bl. über die ganze Fläche od. nahe dem Rande mit ∞ Drüsen, Gr. etwas verlängert, kahl (St.G.).

6*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **Borréri** (Woods) Rob. Keller, Stach. sehr gross u. breit, Btn.stds.achsen mit borstigen Stach. u. Stl.drüsen, Bl.chen gross, fast kreisfg., unterseits behaart, Drüsen auf Mittel- u. Seitennerven beschränkt, Btn. langgestielt, Stl.drüsen spärl., Gr. kurz, behaart, Scheinfr. längl.oval (W., Fundorte zu sichern); var. **tiroliénsis** (Kerner) Rob. Keller, Lb.bl.stle. filzig, mit zerstreuten Stl.drüsen, unterseits mit ∞ strohgelben, grösseren u. kleineren Stach., Bl.chen von sehr ungleicher Grösse ($1^1/_2$—6:1—4 cm), oberseits glanzlos, anliegend behaart, unterseits weichhaarig, schimmernd, Drüsen meist nur an den Nerven, Btn.stle. 1—$1^1/_2$ cm lang, mit drüsentragenden Nadelstach., K.bl. nach der Bte. sich etwas aufrichtend, Gr. kahl (Vorarlb.); var. **Schínzii** Rob. Keller, Btn.stds.achsen kurz, dicht bestachelt, Stach. leicht gebogen, Lb.bl.stle. mit ∞, gelbl., an die Mittelrippe übergehenden Stach., Bl.chen klein, ellipt., mit tiefer Zahnung, besonders an den unteren Lb.bl. mit ∞, schwarz-

roten Drüsen, unterseits an den Bl.nerven behaart, Btn.stle. kurz, wie der K.bech. mit ± ∞ Stl.drüsen, Discus schwach kegelfg., Gr. kahl (N.-Alp. [Gr.]).

1*. Bl.chen kahl od. unterseits nur am Mittelnerv behaart.

7. Zahnung vorherrschend einfach.

Var. **tiranénsis** (Cornaz) Rob. Keller, Bl.chen oval bis rundl., eifg. od. kreisrund, Btn.stle. ohne Stl.dr., Gr. kahl, Scheinfr. kugelig od. kugeligeifg. (Veltlin).

7*. Zahnung doppelt od. mehrfach zusammengesetzt.

8. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **affínis** (Rau) Rob. Keller, Bl.chen beiderends verschmälert, mit zusammengesetzter Zahnung, Gr. meist kahl (durch das ganze Gebiet der Art); var. **glaucoídes** Rob. Keller, Bl.chen bereift, zieml. gross, mit wenig zusammengesetzter Zahnung, Zähne breit, Kr. gross, rosenrot, Discus kegelfg., Gr. dicht behaart [gegen R. glauca abändernd, K.bl. indessen die typischen der R. obtusifólia] (Gr.).

8*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **liophýlla** Rob. Keller, Stach. hakig, oft gepaart, Öhrchen der Neb.bl. unterseits mit Drüsen, Bl.chen breitellipt., mit reichl. zusammengesetzter Zahnung, unterseits namentl. nahe dem Rande mit ± zahlreichen Drüsen, die meisten Btn.stle. mit ∞ kräftigen Stl.dr., Gr. säulenfg. verlängert, behaart, Scheinfr. fast kugelig (Z.).

1318. **R. abietína** Gren. — Dauphiné, Sav., Schweiz in den Alpentälern, Schw.w.? —

1. Ausgewachsene Bl.chen oberseits kahl, unterseits an den Nerven zerstreut behaart bis völlig kahl.

2. Lb.bl.drüsen 0.

3. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **týpica** Christ, Bl.chen oval, mit etwas ungleicher Zahnung, Btn.stle. die Tagbl. überragend, stl.drüsig, Gr. verlängert (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art); f. **Chenevárdii** Dingler, btn.tragende Achsen im obersten Internodium oft mit Drüsenborsten, Bl.chen zieml. schmal, oben kahl, unten auffallend bleich, an den Nerven behaart (T.); var. **insúbrica** Rob. Keller, btn.tragende Achsen schwach ungleich stachelig, Neb.bl. beiderseits völlig kahl, Lb.bl.stle. schwach behaart, Bl.chen völlig kahl, mit zusammengesetzter Zahnung, Btn.stle. gleich den kugeligen K.bechern dicht stl.drüsig u. nadelstachelig, Discus kegelfg., Gr. säulenfg. verlängert, behaart (T.).

3*. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **lévipes** Dingler (T.) u. var. **subaddénsis** Dingler (T.).

2*. Lb.bl.drüsen vorhanden.

Var. **Dematránea** (Lagger u. Puget) Rob. Keller, Bl.chen meist rundl. oval, Zahnung meist doppelt, Lb.bl.drüsen namentl. an den unteren Lb.bl. ∞, Btn.stle. stl.drüsig, oft < Tragbl., Gr. kurz (durch das ganze Verbreitungsgebiet der Art., aber seltener als vor.).

1*. Bl.chen unterseits ± dicht anliegend behaart, oberseits zerstreut behaart, seltener beiderseits fast weichfilzig.

4. Lb.bl.drüsen 0.

5. Bl.chen oberseits zerstreut behaart.

Var. **Thomásii** (Puget) Rob. Keller, Stach. fast gerade, Bl.chen klein bis mittelgross, oval, mit etwas ungleicher, doch vorherrschend zusammengesetzter Zahnung, Gr. kurz, kahl od. schwach behaart (durch das ganze Gebiet der Art).

5*. Bl.chen beiderseits weichhaarig filzig, unterseits seidenglänzend.

Var. **taminæ** Rob. Keller, dicht mit breiten, gebogenen, an der Btn.stds.achse fast geraden Stach. besetzt, Bl.chen mittelgross bis gross, Zahnung breit, kerbig, teils einfach, teils zusammengesetzt, Gr. verlängert, zieml. stark behaart (N.-Alp. [St.G.]); var. **St. Martíni** Rob. Keller, Stach. leicht gebogen bis fast gerade, Neb.bl. wolligfilzig, z. T. unterseits mit ∞ Drüsen Lb.bl.stl. filzig, Bl.chen dicht stehend, mit ungleicher Zahnung, sehr weichhaarigfilzig, Gr. kurz, fast kahl (St.G.).

4*. Lb.bl.drüsen vorhanden.

Var. **adenóphora** Rob. Keller (N.-Alp.).

1319. **R. uriénsis** Lagger u. Puget — Bergregion der M.-Alp., Tirol (?), Veltlin —

1. Bl.chen wenigstens oberseits kahl.

2. Lb.bl.drüsen 0 od. nur vereinzelt.

3. Zahnung der Bl.chen einfach.

Var. **simplícidens** Rob. Keller (S.-Alp. [T.]).

3*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt; Zähnchen drüsig.

Var. **bisserráta** Rob. Keller (N.-Alp. [Gr.], S.-Alp. [W., T., Puschlav]); hierher f. **inérmis** Rob. Keller, Zweige u. Btn.stds.achsen stach.los, letztere bisweilen mit einzelnen Stl.dr. u. Stach.borsten (sehr selten; T.), f. **hispidíssima** Rob. Keller, Achsen reichl. bestachelt, die obersten Internodien der Btn.stds.achsen mit zerstr. Stl.dr. u. Stach.borsten, Bl.chen unterseits am Mittelnerv langhaarig-zottig, Btn.stle. u. K.becher außerordentlich dicht mit ungleichlangen Stl.dr. u. nadelfg. Stach. besetat (T.), f. **Monniéri** Crépin, Btn.stle. ohne Stl.dr., Scheinfr. sehr groß (W.)

2*. Lb.bl.drüsen unterseits ± ∞.

Var. **adenóphora** Rob. Keller, Neb.bl. dicht drüsig gewimpert, unterseits mit ± ∞, bisweilen die Fläche dicht deckenden Drüsen, Bl.chen unterseits mit ± ∞, namentl. in der Nähe des Randes stets reichl. vorhandenen Drüsen (N.-Alp. [Gr.], S.-Alp. [T.]).

1*. Bl.chen beiderseits behaart.

4. Zahnung der Bl.chen einfach.

Var. **uniserráta** Rob. Keller; hierher subvar. **Heérii** (Christ) Rob. Keller, Btn.triebe stach.los. Bl.chen längl.ellipt., Zahnung ungleich, z. T. einfach, z. T. doppelt, Btn.stle. mit kräftigen, stachelig-borstigen Stl.drüsen, K.bech. längl.oval (N.-Alp. [Gr.]).

4*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

5. Btn.stle. mit Stl.drüsen u. oft mit Stach.borsten.

6. Lb.bl.drüsen 0 od. nur vereinzelt.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen ohne od. nur mit vereinzelten Drüsen, Btn.stle. mit Stl.drüsen (N.-Alp. [Uri, St.G., Gr.], S.-Alp. [W., T.]); hierher f. **rigídula** Rob. Keller, Bl.chen mittelgross, breitellipt., mit scharf zugespitzter Zahnung, Btn.stle. kurz, mit wenig zahlreichen, aber kräftigen Stl.dr. u. nadelfgn. Stach., K.bech. längl.oval, nach vorn verschmälert, Discus kegelfg. (Uri), f. **grándifrons** Rob. Keller, krummstachelig, Bl.chen gross, kreisfg. bis rundl.-eifg., mit tiefer, offener Zahnung, K.bl. sehr gross, mit breitlanzettl. Anhängsel (Gr.), f. **longipedunculáta** Rob. Keller, Stach. schlank, leicht gebogen, Bl.chen gross, bläul. bereift, eifg., mit kurzer, breiter Zahnung, beiderseits sehr zerstreut behaart, Btn.stle. 2—3mal länger als der kugelige K.bech., mit wenigen stachelnden Stl.dr. (T.), f.

grácilis Rob. Keller, dünnästiger ⊻ mit geraden, schwachen Stach., Bl.chen längl. verkehrteifg. keilig, beiderseits anli gend behaart (St. G.).

6*. Lb.bl.drüsen unterseits ± ∞.

Var. **glandulífera** Rob. Keller, Bl.chen mit drüsenreicher Zahnung, am Mittelnerv u. an den Seitennerven mit ± ∞, die Fläche bisweilen dicht deckenden Drüsen, Btn.stle. mit Stl.dr. (Gr. [Flims] u. S.-Alp. [T.]); hierher f. **Brüggéri** (Christ) Rob. Keller, Äste u. btn.tragende Zweige fast wehrlos, Neb.bl. unterseits mit ∞ Drüsen, Bl.chen oval bis breitoval, gegen den Gd. breitkeilig verschmälert, mit reichl. zusammengesetzter Zahnung, oberseits zerstreut-, unterseits an den Nerven zottig behaart und auf der Fläche mit sehr ∞ Drüsen, Btn.stle. dicht stl.drüsig u. stach. borstig (Gr.), f. **heteracántha** Rob. Keller, Äste u. Zweige sehr ungleich stachelig, neben grossen ∞ kleine, drüsenlose od. in einer Dr. endende Stach.borsten, Bl.chen rundl.eifg. bis fast kreisrund, Drüsen der Unterseite auf Mittel- u. Seitennerven beschränkt, Btn.stle. u. K.bech. ausserordentl. dicht mit ∞ drüsigen u. dr.losen Stach.borsten bewehrt.

5*. Btn.stle. u. K.becher ohne Stl.drüsen u. Stach.borsten.

Var. **addénsis** Cornaz, Stach. ∞, leicht gebogen bis gerade, Neb.bl. breit, unterseits ± dicht anliegend zottig behaart u. mit ∞ Drüsen, Bl.chen mittelgross, rundl.oval, mit zusammengesetzter, tiefer Zahnung, oberseits zerstreut behaart, unterseits dicht behaart u. mit Drüsen, Btn.stle. zieml. lang, K.bl. auf dem Rücken drüsenlos (Veltlin).

1320. **R. rhǽtica** Gremli — Unterengadin u. angrenzende Gebiete des Tirol; Veltlin —

1. Bl.chen beiderseits- od. doch unterseits ± dicht behaart.

2. Btn.tragende Zweige mit ± ∞ borsten- od. nadelfgn. Stach.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen unterseits flaumigfilzig, mit zusammengesetzter, drüsenreicher Zahnung, Lb.bl.dr. unterseits ∞, oberseits bald ∞, bald zerstreut (Unterengadin).

2*. Btn.tragende Zweige ohne nadelfge. Stach. u. Drüsenborsten.

Var. **Leviéri** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen oval, am Gde. abgerundet, oberseits ohne Bl.drüsen, unterseits mit ± ∞, feinen Drüsen, Btn.stle. ohne Stl.drüsen (Unterengadin).

1*. Bl.chen kahl.

Var. **Killiásii** (Gremli) Rob. Keller, Btn.zweige mit ± ∞ nadelfgn. u. borstl. Stach., Bl.chen verkehrteifg. keilig, mit zusammengesetzter Zahnung, beiderseits mit ∞, feinen Drüsen besetzt, Btn.stle. drüsenlos od. mit vereinzelten Drüsen (Unterengadin); var. **taraspénsis** (Christ) Rob. Keller, Lb.bl.stle. dichthaarig, Bl.chen gross, breitoval, mit vorherrschend einfacher Zahnung, oberseits zerstreut-, unterseits dicht behaart, Gr. wollig (Gr., Veltlin), hierher f. **villósa** Rob. Keller, Neb.bl. unterseits filzig behaart, drüsenreich, Lb.bl.stle. filzig, Bl.chen zusammengesetzt gezähnt, mit fast kerbigen Zähnen, oberseits dicht anliegend behaart, unterseits weichfilzig, mit drüsenreicher Nervatur (Gr.).

1321. **R. eglantéria** L. (*R. rubiginosa* L.) — Span., Frankr., Grossbr., Skandinav., M.-Eur., Ital. bis Sizil., Balkanhalbinsel, Rumän., S.-Russl. —

1. Kr.bl. rosa bis purpurrot.

2. Btn.stle. stl.drüsig.

3. Lb.bl.drüsen vorhanden.

4. Bestachelung ungleich, neben kräftigen, hakig gekrümmten, am Gde. stark verbreiterten Stach. ± ∞, leicht gebogene bis gerade, z. T. fast borstenfge. Stach.

5. Bl.chen wenigstens unterseits ± dicht behaart.

Var. **umbelláta** (Leers), Bl.chen unterseits behaart, Btn.stle. mit Stl.drüsen u. feinen nadelfgn. Stach., Btn.std. meist reichbtg. (Verbreitung der Art), hierher f. **amphadéna** Rob. Keller, Bl.chen breitoval bis kreisrund, oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart, beiderseits mit ∞ Bl.drüsen, Btn.stle. ± dicht mit kräftigen Stl.dr. u. nadelfgn. Stach. besetzt, Gr. etwas verlängert, behaart (T.); var. **camádræ** Rob. Keller, Bestachelung sehr dicht, Bl.chen klein, mit breiten, wenig tiefen, kerbigen Zähnen, oberseits mit kurzer, dichter Behaarung u. vereinzelten Drüsen, unterseits weichhaarig graufilzig, Btn.stle. sehr dicht mit ungleich langen Stl.dr. u. nadelfgn. Stach. besetzt, K.bech. flaschenfg. (S.-Alp.: T. [Val Camadra]).

5*. Bl.chen fast od. völlig haarlos.

Var. **denudáta** (Gren.), Bl.chen klein bis mittelgross, mit zieml. tiefer, offener Zahnung, Btn.stle. lang (bis 2 mal so lang als die Scheinfr.), K.bl. auf dem Rücken u. am Rande reichdrüsig, nach der Bte. ausgebreitet, bis zur Färbung der Scheinfr. bleibend. (Verrbreitung der Art; jedoch stets vereinzelt); var. **pimpinelloídes** (Christ), zwerghafter ♄, Schössl. u. untere Teile der Achsen mit sehr ∞ borstenfgn., sehr dünnen Stach., Bl.chen sehr klein, rundl.verkehrteifg., fast kahl, Btn.stle. drüsenarm, Scheinfr. längl. (Sch.).

4*. Stach. gleichartig.

6. Gr. behaart.

Var. **comósa** (Ripart), ♄ gedrungen, Bl.chen oberseits kahl od. locker behaart, unterseits ± behaart (durch das ganze Gebiet verbr., häufigste Abänderung), hierher f. **apricórum** (Ripart), Bl.chen rundl.-oval, Scheinfr. kugelig (verbr.), f. **abbreviáta** (Cornaz), Stach. oft gepaart od. wirtelig, Bl.chen sehr klein, breit, oberseits anliegend behaart u. mit zerstreuten Drüsen, unterseits dicht behaart u. drüsenreich (Veltlin), f. **lagenoídes** Rob. Keller, Btn.stle. viel kürzer als der K.bech., dieser längl.oval, vorn in einen Hals verschmälert u. dadurch flaschenfg. (Gr.), f. **pseudohýstrix** (Christ), Bl.chen klein, schmal, z. T. ellipt., z. T. keilig in den Gd. verschmälert, Btn.stle. länger als die sehr kleine, kugelige Scheinfr., fein- u. gleichmässig stl.drüsig (Sch.), f. **paucispinósa** Rob. Keller, Zweige stach.los, btn.tragende Äste unter dem Btn.std. mit ∞ leicht gebogenen bis geraden, nadelfgn., drüsenlosen u. drüsigen Stach.borsten, Bl.chen verkehrteifg. keilig, zerstreut behaart, Btn.stle. u. K.bech. mit ∞ Stl.dr. u. langen, nadelfgn. Stach.borsten (Gr.); var. **flagelláris** (Christ), ♄ flatterig, mit rutenfgn., überhängenden Ästen, Stach. spärl., an den Btn.zweigen oft 0, Bl.chen dunkelgrün, kahl, längl.-keilfg. bis oval, Btn.stle. spärl. mit Stl.dr. besetzt (Jura [Sch.]).

6*. Gr. kahl.

Var. **finítima** (Dingler) (T.).

3*. Bl.chen unterseits ohne od. nur mit vereinzelten Drüsen auf den Seitennerven.

Var. **Baumgartnéri** Rob. Keller, Btn.zweige unbewehrt, Bl.-chen zieml. gross, mit offener Zahnung, kahl, Lb.bl.dr. 0, Btn.stle. dicht stl.drüsig (S.-Alp. [T.]).

2*. Btn.stle. u. Rücken der K.bl. ohne od. nur mit ganz vereinzelten Stl.drüsen.

Var. **jenénsis** (M. Schulze) (Plateau [Z.], S.-Alp. [T.]).

1*. Kr.bl. weiss.

Var. **Grémlii** (Christ), Stach. hakig, gelb, Lb.bl. gelbl.grün, 3tn.stle. mit kleinen Stl.dr. u. langen, gelben, borstl. Stach., Gr. neist schwach behaart (Jura [Sch.], Plateau [Z.], N.-Alp. [St.G.], S.-Alp. [W., T.]).

1322. **R. micrántha** Sm. — M.-Eur. westl. bis Schottland, üdl. in das Medit., N.-Afr., östl. Kl.-As., Armen., Kauk. —

1. Bl.chen mittelgross bis gross.

2. Bl.chen beiderseits od. doch unterseits anliegend behaart.

3. Lb.bl.drüsen unterseits ∞.

Var. **týpica** Christ, ♄ flatterig, mit bogig überhängenden Ästen, 3l.chen unterseits flaumhaarig, oberseits zerstreut behaart bis fast kahl, Stach. krummhakig, Btn.stle. gleichfg. weichstachelig (durch las ganze Gebiet, zieml. häufig); var. **permíxta** (Déségl.) Christ, 3l.chen gross, kreirundl., oben kahl, unterseits an den Nerven behaart (Verbr. wie vor.); var. **subcuneáta** Rob. Keller, Bl.chen breiteifg., gegen den Gd. breitkeilig verschmälert, beiderseits locker anliegend behaart, ober- und unterseits mit Drüsen, Gr. behaart (St.G.); var. **leucánthema** Rob. Keller, Lb.bl. vorherrschend 9zählig, Bl.chen eifg. bis rundl.eifg., oberseits kahl, unterseits an den Nerven behaart, 3tn.stle. dicht drüsigstachelig, Kr. weiss (T.); var. **lucomágni** Rob. Keller, Bl.chen sehr gross, ellipt., oberseits zerstreut-, unten dichter-, an den Nerven fast zottig behaart, Discus stark kegelfg. (T.).

3*. Lb.bl.drüsen unterseits 0 od. spärl.

Var. **salviifólia** Christ, Lb.bl.stle. dicht graufilzig, Bl.chen weit abstehend, sehr gross, breit verkehrtoval, mit breitkeiligem Gde., oberseits kurzhaarig, unterseits graufilzig, Drüsen der Unterseite auffallend gross, schwarzrot, nicht ∞ (W.), hierher f. **salvanénsis** (De a Soie) Christ, Bl.chen sehr gross, breit, mit sehr spärl. Lb.bl.dr. (S.-Alp. [W.]); var. **fállax** Rob. Keller, Neb.bl. der unteren Lb.bl. unterseits mit ∞ Bl.dr., die der oberen fast dr.los, Bl.chen rundl.-eifg., unterseits dichthaarig, an den Nerven silberglänzend, graufilzig u. mit sehr spärl. Drüsen, Btn.stle. dicht mit Stl.dr. u. Stach.borsten besetzt, K.bech. längl.oval (T.).

2*. Bl.chen beiderseits kahl od. nur am Mittelnerv behaart.

Var. **serráta** Christ, Bl.chen breitoval, mit tiefen, grossen, divergierenden Zähnen, Lb.bl.dr. ∞, Gr. zieml. kurz (S.-Alp. [W.]); var. **vermolénsis** Rob. Keller, Bl.chen oval, Zahnung tief, Zähne spitz, mit mehreren scharfen Drüsenzähnchen, Bl.dr. an den unteren Lb.bl. reichl., an den oberen völlig 0 od. sehr spärl., Btn.stle. kurz, mit Stl.dr. u. nadelfgn. Stach. (N.-Alp. [St.G.]).

1*. Bl.chen klein.

4. Bl.chen beiderseits- od. doch unterseits ± dicht behaart.

Var. **grossiserráta** Rob. Keller, Lb.bl.stle. langzottig, Bl.chen oval, scharf- u. tiefgezähnt (St.G.).

4*. Bl.chen kahl od. nur unterseits am Mittelnerv behaart.

5. Lb.bl.drüsen meist ∞. Stl.drüsen der Btn.stle. sehr fein, ∞.

Var. **hýstrix** (Leman) Baker, Äste rutenfg., Bl.chen ellipt. bis lanzettl., etwas keilig, mit kleiner, steiler Zahnung (Jura [Wdt., Bas.], S.-Alp. [W.]).

5*. Lb.bl.drüsen meist auf Mittel- u. Seitennerven beschränkt, an einzelnen Bl.chen 0.

Var. **pseúdo-Pouzíni** Rob. Keller, ♈︎ klein, flatterig, Bl.chen ovallanzettl., lang zugespitzt, lederig, mit tiefer Zahnung, völlig kahl, Btn.stle. zerstreut stl.drüsig (S.-Alp. [W.]).

1323. **R. ellíptica** Tausch — Engl., Frankr., Deutschl., Schweiz, Österr.-Ung. —

1. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

2. Bl.chen unterseits mit ∞ Bl.drüsen.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen oberseits kahl od. zerstreut-, unterseits dicht behaart (Verbreitungsgebiet der Art); hierher f. **Jordáni** (Déségl.) Rob. Keller, Bl.chen sehr spärl. behaart (S.-Alp. [W.]), f. **cheriénsis** (Déségl.) Rob. Keller, sehr spärl. behaarte Abänderung mit längl.eifgr. Scheinfr. (verbr.).

2*. Lb.bl.drüsen 0 od. sehr zerstreut.

Var. **Vettéri** (Favrat) Rob. Keller, Bl.chen längl.ellipt., kahl, ohne od. nur mit vereinzelten Bl.dr., Btn.stle. sehr kurz, Kr.bl. blassrosenrot (S.-Alp. [W.]).

1*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

Var. **Cornázii** (Gremli) Rob. Keller, Stach. gerade od. schwach gebogen, Bl.chen mittelgross, oft undeutl. keilig, Btn.stle. bald dr.los, bald mit feinen Stl.dr., ebenso Rücken der K.bl., Scheinfr. oval bis längl.oval (Veltlin); var. **hispidiglandulósa** Rob. Keller, Bl.chen ellipt., mit verschmälertem, oft deutl. keiligem Gd., Btn.stle. dicht mit Stl.dr. u. vereinzelten nadelfgn. Stach. besetzt (Unterengadin).

1324. **R. agréstis** Savi — Frankr., M.-Eur., nördl. bis Dänemark u. Schweden, südl. Ital. u. N.-Afr. —

1. Bl.chen beiderseits kahl od. oberseits kahl u. unterseits zerstreut anliegend behaart.

Var. **týpica** Rob. Keller, Bl.chen längl.ellipt., mittelgross, mit tiefer Zahnung, Gr. kahl od. schwach behaart (durch das Gebiet der Art).

1*. Bl.chen beiderseits behaart.

Var. **pubéscens** (Rapin) Rob. Keller (Verbreitung der Art).

1325. **R. Jundzíllii** Besser — Frankr., M.-Eur. bis nach S.-Russl., Armen., Transkaukasien —

1. Bestachelung gleichartig.

2. Bl.chen unterseits ± behaart.

3. Bl.chen von mittlerer Grösse.

Var. **týpica** Rob. Keller, Lb.bl.stle. flaumig bis filzig behaart, Bl.chen ellipt. bis rundl.oval, mit scharf hervortretendem Adernetz, Bl.dr. an den unteren Lb.bl. meist ∞ (durch das ganze Gebiet der Art).

3*. Bl.chen sehr gross (bis 7 cm lang u. fast 5 cm breit).

Var. **aspretícola** (Christ) Rob. Keller, flatteriger ♈︎, Bl.chen oft mit sehr spärl. Bl.dr. (selten; Z., Sch.).

2* Bl.chen kahl od. unterseits sehr zerstreut an den Nerven behaart.

Var. **trachyphýlla** (Rau) Rob. Keller (Verbreitung der Art).

1*. Bestachelung ungleichartig; kräftige Stach. mit nadelfgn. Stach. u. borstl. Stl.drüsen vermischt.

Var. **heteracántha** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen oberseits kahl, unterseits am Mittelnerv u. an den Seitennerven zerstreut behaart bis kahl, Bl.dr. bald fast 0, bald ∞ (Sch.); hierher f. **glandulífera** Rob. Keller (Z.).

1326. **R. tomentósa** Sm. — Britische Inseln, Dänemark, Skan-

linavien, M.-Eur., Frankr., nördl. Ital., Balkan, Russl., Kauk., stl. Kl.-As. —

1. Zahnung der Bl.chen einfach od. einzelne der Zähne mit drüsigen Neb.zähnchen.

2. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **farinulénta** (Crépin) Rob. Keller, Endbl.chen meist merkl. grösser als die übrigen, eifg. bis rundl.eifg., Zähne breit, Bl.dr. 0, W., selten); hierher f. **alsática** (Favrat) Rob. Keller, Bl.chen oval, nit breiter Zahnung, Zähne vorherrschend einfach, K.bl. nach der 3te. abstehend, Gr. fast kahl, Scheinfr. breitkugelig (Bas.L.).

2*. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

3. Stach. gleichartig.

Var. **cineráscens** Crépin, Bl.chen weichfilzig, Bl.dr. 0 (Verbreiungsgebiet der Art, hin u. wieder); hierher f. **subduplicáta** Borbás, 3l.chenzähne z. T. mit drüsigen Nebenzähnchen (hin u. wieder, och meist mit stärkerer Annäherung an var. subglobósa); var. **nícans** (Déségl.) Rob. Keller, btn.tragende Zweige weissfilzig beaart, Bl.chen ovalellipt., einfach gezähnt, Zähne aber öfter mit itzender Dr., Drüsen der Unterseite filzig, glänzend, Btn.stle. stl.-rüsig u. ± behaart, Gr. behaart, Scheinfr. kugeligeifg. (nicht häufig); ar. **decolórans** Christ, flatteriger ♄ mit weinrot überlaufenen, rummstacheligen Schössl., Bl.chen rundl.herzeifg., Endbl.chen aum grösser als die Seitenbl.chen, Zähne kerbig, kurz u. dichttehend, Gr. stark behaart, Scheinfr. klein (nicht häufig).

3*. Stach. ungleich. Schössl.bl. vorwiegend 9zählig.

Var. **Cottétii** (Lagger u. Puget) Crépin (Fr.).

1*. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

4. Lb.bl.drüsen 0 od. spärl. Btn.stle. mit Stl.drüsen.

5. Gr. kahl.

Var. **Gisléri** (Puget) Crépin, ♄ zieml. reichl. mit langen, geraden d. leicht gebogenen Stach. bewehrt, Schössl.bl. oft 9zählig, Btn. ng gestielt, Scheinfr. längl.eifg. (Uri; selten); var. **purpuráta** hrist, Bl.chen mit kleinen, anliegenden Zähnen, Behaarung an den erven glänzend, K.bech. schmal keulenfg., gleich den btn.tragenden weigen blutrot überlaufen (Jura).

5*. Gr. behaart.

6. Bl.chen mittelgross bis gross.

7. K.bech. fast kugelig.

Var. **subglobósa** (Sm.) Carion, starker, derbstacheliger ♄, l.chen oval, weichfilzig, grobgezähnt, Zähne leicht in Kerbung bergehend, K.bl. nach der Bte. ausgebreitet (sehr häufig durch das nze Gebiet der Art).

7*. K.bech. oval bis längl. oval.

Var. **týpica** Christ (durch das ganze Gebiet der Art, aber viel ltener als vor. Var.).

6*. Bl.chen klein.

Var. **intromíssa** (Crépin) Christ, Bl.chen längl.oval, die der unteren b.bl. mit kleiner, zusammengesetzter, drüsenreicher Zahnung, Bl.-en der oberen Lb.bl. oft mit einfacher Zahnung, Scheinfr. oval, ch oben verschmälert, von den scheinbar bleibenden K.bl. geönt, Gr. wollig (Jura, [N., S., Bas.]).

4* (vergl. 4**). **Bl.drüsen an den unteren u. mittleren Lb.bl. jedes Zweiges ± reichl. vorhanden. Gr. weisswollig.**

8. Stach. gleichartig, schwach.

Var. **subvillósa** Christ, Bl.chen rundl.oval bis kreisrund, Endbl.chen erhebl. > Seitenbl.chen, Zahnung dicht, scharf, reichl. zusammengesetzt, Bl.chen beiderseits seidig glänzend (Jura [Ba.]; selten).

8*. Stach. ungleich, z. T. lang, kräftig, leicht gebogen, z. T. pfrieml., schwach.

Var. **cristáta** Christ, Bl.chen zieml. gross, tief- u. steil gezähnt, Behaarung dicht, seidig schimmernd (N.-Alp. [B.], S.-Alp. [W.]).

4. Bl.drüsen an allen Lb.bl. ± ∞.**

9. Btn.stle. ohne od. mit vereinzelten Stl.drüsen.

Var. **farinósa** (Bechstein) Ser., Bl.chen klein, kurz u. fein doppelt gezähnt, unterseits dicht mit Bl.dr. bedeckt, Gr. weisswollig (Jura [N.]; selten).

9*. Btn.stle. mit meist ∞ Stl.drüsen, die oft auch an den K.bech. übergehen.

10. Gr. kahl od. spärl. behaart.

11. Gr. kurz, ein Köpfchen bildend.

12. Bl.chen klein, in eine Spitze vorgezogen, mit sehr feinen Bl.drüsen. Endbl.chen nur wenig > Seitenbl.chen.

Var. **scabriúscula** (Sm.) Baker, Stach. ∞, auffallend lang, Zahnung scharf, Btn.stle. lang, fein stl.drüsig (hin u. wieder durch das ganze Gebiet der Art).

12*. Endbl.chen bedeutend > Seitenbl.chen, rautenfg., zugespitzt.

Var. **cuspidáta** (Déségl.) Godet, Bl.dr. kurzgestielt, rötl. (hin u. wieder im Verbreitungsgebiet der Art).

11*. Gr. verlängert.

Var. **anthracítica** Christ, Bl.chen keilig lanzettl., mit tiefer, steiler, schmaler Zahnung, Bl.dr. ∞, Btn.stle. sehr lang (durch das ganze Gebiet; selten).

10*. Gr. behaart bis wollig.

Var. **cuspidatoídes** (Crépin) Rob. Keller, Bl.chen weichfilzig, unterseits zerstreut drüsig, mit reichl. zusammengesetzter Zahnung, Scheinfr. gross, kugeligellipsoid. bis kugelig (selten).

1327. **R. omíssa** Déségl. — Skandinav., Frankr., N.- u. M.-Deutschl., Schweiz —

1. Stach. gleichartig. Btn.stle. sehr kurz.

2. Bl.chen mit ∞ Bl.drüsen.

Var. **týpica** Rob. Keller (Jura; zieml. häufig).

2* Bl.chen mit spärl. Bl.drüsen.

Var. **collívaga** (Cottet) Rob. Keller (N.-Alp. [Fr.]).

1*. Stach. ungleich, z. T. kräftig, z. T. an den Btn.zweigen borstenfg. Btn.stle. etwas verlängert. Lb.bl.drüsen ∞.

Var. **resinosoídes** (Crépin) Rob. Keller (N.-Alp. [Fr.]).

1328. **R. pomífera** Herrm. — Engl., Schottl., Dänemark, Skandinav., gebirgiger Teil u. Jura M.-Europas, M.-Span., Pyr., nördl. Appenn., Balkan, W.- u. S.-Russl., Kl.-As., Armen., Kauk. u. Transkaukasus —

1. Bl.chen mittelgross bis sehr gross, meist mit parallelen Seitenrändern. Scheinfr. gross.

2. Btn.stle. u. meist auch K.bech. ± dicht mit Stl.drüsen u. drüsenlosen, nadelfgn. od. borstigen Stach. besetzt.

3. Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt.

4. Bl.chen beiderseits ± dicht-, unterseits meist weichfilzig behaart, meist beiderseits mit ± ∞ Bl.drüsen.

5. Scheinfr. kugelig od. kugelig eifg.

Var. **recóndita** (Puget) Christ (verbr. durch das ganze Gebiet der Art; häufigste Var.); dazu f. **Gaudíni** (Puget), Bl.chen beiderseits mit Bl.dr., f. **týpica** Christ, Bl.chen beiderseits ohne Bl.dr.

5*. Scheinfr. längl. eifg.

Var. **lagenoídes** Favrat (am Simplon).

4*. Bl.chen beiderseits od. doch auf der einen Seite kahl.

6. Scheinfr. kugelig od. breit eifg.

7. Bl.chen unterseits schwach flaumig od. zerstreut behaart.

Var. **friburgénsis** (Lagger u. Puget) Christ (N.-Alp. [Fr.]).

7*. Bl.chen beiderseits kahl, unterseits bisweilen nur mit wenigen Bl.drüsen.

Var. **Muríthii** Christ (N.-Alp. [Fr., Gr.: Fidaz], S.-Alp. [W., T.]).

6*. Scheinfr. oval bis längl.oval, nach vorn in einen Hals verschmälert.

Var. **Franzónii** Christ, Stach. oft schwach, fast nadelfg., Bl.-chen beiderseits kahl (N.-Alp. [Uri], S.-Alp. [T.]); hierher f. **spinífera** Dingler, durch starke Bewehrung u. weniger schmale Scheinfr. abweichend (T.).

3*. Bl.chen fast durchgängig einfach gezähnt, sehr dicht weichfilzig behaart.

Var. **engadinénsis** Christ (S.-Alp. [Unterengadin]).

2*. Btn.stle. ohne Stl.drüsen.

Var. **sempronіána** Favrat u. Schimper, Bl.chen weichhaarig, K.bech. kugelig, Stl.dr. 0, K.bl. auf dem Rücken drüsenlos (S.-Alp. [Algaby am Simplon]).

1*. Bl.chen mittelgross bis klein.

7. Stach. gleichartig.

Var. **Chenevárdii** Dingler, Stach. spärl., schwach, Bl.chen eifg. bis fast kreisrund, oberseits kahl, unterseits an den Nerven ± behaart, beiderseits mit Bl.dr., K.bl. kurz, die äusseren mit einzelnen kleinen, lineal. Fiedern, Scheinfr. zusammengedrückt kugelig, klein (T.).

7*. Stach. ± ungleichartig.

Var. **Greniéri** (Déségl.) Christ, ♄ sehr ästig, Stach. ungleich, die kräftigen mit sehr dünnen, die oft ∞ u. borstenfg. sind, untermischt, Bl.chen zieml. breit, mit stärker gekrümmten Seitenrändern (N.-Alp. [Fr., B., Uri], S.-Alp. [W., Puschlav]); var. **ogénsis** Cornaz, Bestachelung etwas ungleich, Bl.chen oberseits anliegend-, unterseits filzig behaart, mit feinen Subfoliardr., Zahnung mit vielen einfachen Zähnen untermischt, Btn.stle. z. T. ohne Stl.dr., vorherrschend mit langen, aber nicht starren Stl.dr. (Veltlin).

1329. **R. móllis** Sm. — Brit. Inseln, Dänemark, Skandinav., Frankr., M.-Eur., NW.-Russl., Kl.-As., Armen., Kurdistan, Pers. — Var. **spinéscens** (Christ) Rob. Keller, ♄ von sehr gedrungenem Wuchs, Bl.chen längl.ellipt., mit keilfgm. Gde., Btn.stle. u. K.bech. weichstachelig (W.).

1330. **R. pendulína** L. — M.- u. N.-Span., Gebirgstäler von Frankr., mitteleurop. Berg- u. Alpenlandschaft, Appenn., Balkan —

1. Bl.chen längl. eifg. Zahnung zusammengesetzt.

2. Bl.chen kahl.

3. Btn.zweige wehrlos od. nur mit vereinzelten, meist borstenfgn. Stach. besetzt.

4. Lb.bl.drüsen 0.

Var. **setósa** (Gremli) Rob. Keller, Btn.stle. u. meist auch der

K.bech. mit ± ∞ Stl.dr. u. oft auch dr.losen Stach. besetzt, Scheinfr. oval od. längl.oval (Verbr. der Art, häufig), dazu f. **lagenária** (Vill.) H. Braun, K.bech. flaschenfg. (häufig), f. **globósa** (Desv.) (*R. alpina* L.) K.bech. kugelig (zieml. selten); var. **lévis** (Ser.) Rob. Keller, Btn.stle. u. K.bech. ohne Stl.dr. od. Stach. (Verbr. der Art; viel seltener als vor. Var.).

4*. Mittel- u. Seitennerven auf der Unterseite der Bl.chen mit ± ∞ Bl.drüsen.

Var. **pyrenáica** (Gouan) Rob. Keller (Verbr. der Art; zieml. selten).

3*. Btn.zweige gleich dem Stamm u. den Ästen mit ± ∞, meist borstigen Stach. bewehrt.

Var. **aculeáta** (Ser.) Rob. Keller, Zahnung der Bl.chen zusammengesetzt, Btn.stle. u. zumeist auch der K.bech. mit Stl.dr. u. dr.losen Stach.borsten (Verbr. der Art; zieml. selten).

2*. Bl.chen unterseits locker anliegend behaart, ohne od. nur mit ganz vereinzelten Bl.drüsen.

Var. **pubéscens** (Koch) Rob. Keller, Btn.zweige wehrlos od. nur mit vereinzelten nadelfgn. Stach. (Verbr. der Art; selten); dazu f. **lévipes** Borbás, Btn.stle. ohne Stl.dr. (sehr selten im Gebiete).

1*. Bl.chen rundl. eifg., klein.

5, Btn.zweige unbewehrt od. nur mit vereinzelten Stach.

Var. **scabriúscula** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen kahl, mit fast kerbiger Zahnung, mit einzelnen Bl.dr., Btn.stle. dicht stl.drüsig (S.-Alp. [Gr.], andere Fundorte zu sichern).

5*. Btn.zweige gleich dem Stamm u. den Ästen mit ± ∞, meist borstenfgn. Stach.

Var. **cúrtidens** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen breitoval, stumpf, mit z. T. einfachen, kurzen, breiten Zähnen (S.-Alp. [Gr.], andere Fundorte zu sichern); var. **revérsa** (Christ) Rob. Keller, Bl.chen mit reichl. zusammengesetzter Zahnung, mit vereinzelten Bl.drüsen, Btn.stle. dicht stl.drüsig, nach dem Verblühen abwärts gebogen (S.-Alp. [Gr.], andere Fundorte zu sichern).

1331. **R. cinnamómea** L. — Nordöstl. Frankr., mitteleurop. Berg- u. Alpenlandschaft, Skandinav., Russl., W.-Sibir., Kaukasusländer, Armenien —

1332. **R. spinosíssima** L. — Britische Inseln, Dänemark, Skandinav., Russl., N.-Span., W.-Alp., M.-Alp., O.-Alp., franz., schweiz. u. deutscher Jura, rheinisches u. mitteldeutsches Bergland, niederländische Dünengebiete, Balkan, Ital., Kaukasusländer, Sibir., Dsungarei, Turkestan, Mandschurei, nordwestl. China — Var. **pimpinellifólia** (L.) (*R. pimpinellifolia* var. *typica* Christ), Bestachelung reichl., meist sehr dicht, Bl.chen kahl, mit einfacher Zahnung, Btn.-stle. ohne Stl.dr., Scheinfr. kugelig (Verbr. der Art); var. **spinosíssima** (Koch), wie vor. Var., aber Btn.stle. mit Stl.dr. (Verbr. der Art).

Übersicht über die Bastarde.

1. Bastarde der R. gállica.

Durch starre, relativ grosse Bl.chen, grosse Btn. u. namentl. durch ± ∞, vor allem an den btn.tragenden Zweigen auftretende od. doch an den Btn.stln. zu beobachtende nadel- u. borstenfge., drüsenlose od. drüsentragende Stach. ausgezeichnet.

R. agrestis × gallica, R. arvensis × gallica, R. canina × gallica,

R. dumetorum × gallica, R. eglanteria × gallica, R. gallica × Jundzillii, R. gallica × tomentosa.

2. Bastarde der Rubiginósae.

Bl.chen meist zieml. klein, unterseits meist mit ∞ Bl.drüsen. R. eglanteria × micrantha, R. eglanteria × montana, R. eglanteria × obtusifolia, R. elliptica × tomentosa.

3. Bastarde der R. pendulína.

Stach. spärl., gerade od. leicht gebogen, oft an den btn.tragenden Zweigen 0, Lb.bl. z. T. 9zählig, mit scharfen Zähnen, Btn.stle. lang, oft einzeln stehend, K.bl. bleibend, nach der Bte. aufrecht od. abstehend, einfach od. mit wenigen, meist fädl., kurzen Fiedern, Scheinfr. unter dem Drüsenring halsfg. verschmälert.

R. cinnamomea × pendulina, R. coriifolia × pendulina, R. montana × pendulina, R. omissa × pendulina, R. pendulina × rubrifolia, R. pendulina × spinosissima, R. pendulina × tomentosa, R. pendulina × vosagiaca.

4. Bastarde der R. spinosíssima.

Mit langen, geraden u. ± ∞ nadelfgn. Stach., Neb.bl. mit breiten, abstehenden Öhrchen, Lb.bl. (namentl. die der Schössl.) vorherrschend 9zählig, Btn. meist einzeln, K.bl. nach der Bte. aufrecht, einfach od. mit einzelnen Fiedern.

R. omissa × spinosissima, R. rubrifolia × spinosissima, R. spinosissima × tomentosa, R. spinosissima × tomentosa × vosagiaca.

5. Bastarde anderer Arten.

R. canina × rubrifolia, R. coriifolia × obtusifolia, R. coriifolia × tomentosa, R. montana × vosagiaca, R. omissa × vosagiaca, R. rubrifolia × vosagiaca, R. tomentosa × vosagiaca.

Verwilderte Zierpfl.: **R. fœ́tida** Herrm. (*R. lutea* Miller) (W.-As.); **R. álba** L. (R. canina × gallica); **R. blánda** Aiton (N.-Am.); **R. turbináta** Aiton (R. cinnamomea? × gallica); **R. rugósa** Thunbg. (Japan).

354. Prúnus L., Pflaume.

1333. **P. Armeníaca** L. — S.- u. O.-As. —

1334. **P. spinósa** L. — Eur., SW.-As., N.-Afr. — 1. Fr. ± 1 cm dick: var. **týpica** C. K. Schneider, Pfl. mässig stark behaart, Lb.bl. ± verkahlend, Btn.stle. u. K.bech. stets kahl, zerfällt in f. **prǽcox** Wimmer u. Grab., Btn. vor den Lb.bl. erscheinend, Kr.bl. breit oval bis kreisrundl. (verbr.) u. f. **coætánea** Wimmer u. Grab., Btn. mit den Lb.bl. erscheinend, Kr.bl. schmal eifg.; var. **dasyphýlla** Schur, Pfl. stärker behaart, Lb.bl. wenigstens unterseits bleibend behaart, ebenso die Btn.stle. u. K.bech. behaart (ob im Gebiet?). — 1*. Fr. grösser: var. **macrocárpa** Wallr. (*P. fruticans* Weihe), aufrechter ♄, 3 m od. höher, jüngere Zweige dornenlos, erst ältere zum Teil verdornend, Lb.bl. verkehrteifg. bis eifg. ellipt., spitz od. stumpf, 4—5 cm lang, 2—3 cm breit, Btn. zu 1—2, wenig- bis doppelt grösser als beim Typus, Fr. kugelig od. fast so, 14—18:13 bis 16 mm, schwarzviolett (möglicherweise auch ein Bastard von P. insitítia u. spinósa) (G.).

1335. **P. cerasífera** Ehrh.[1] — Kaukas., Transkaukasien, N.-Pers., Turkest. — Var. **Pissárdi** (Carr.) Koehne, eine in Anlagen nicht selten kultivierte, auffällig rotblätterige Form.

1336. **P. insitítia** L. — SW.-As., N.-Afr. — Var. **syríaca** (Borckh.) Koehne, Mirabelle, Fr. gelb, klein; var. **itálica** (Borckh.) Schinz u. Keller, Reineclaude, Zweige sehr dünn- u. fein behaart, häufig schon im zweiten Jahr kahl, Lb.bl. fast kahl, Fr. hartfleischig, kugelig, grünl.

1337. **P. doméstica** L. — SW.-As. —

1338. **P. commúnis** (L.) Arcangeli — O.-Medit. — Var. **týpica** C. K. Schneider, Fr. mit hartschaligem Stein; var. **frágilis** (Ser.) C. K. Schneider, Knack- od. Krachmandel, Kern dünnschalig, leicht zerbrechl.; beide Var. kommen mit bitteren (subvar. **amára** [L.] C. K. Schneider) od. mit süssen Sam. (subvar. **satíva** [L.] A. u. G.) vor.

1339. **P. Pérsica** (L.) Stokes — China — Var. **nucipérsica** (L.) C. K. Schneider (var. *nectarina* [Maxim.]), Fr. kahl, grün bis purpurschwarz.

1340. **P. ávium** L. — Eur., SW.-As. — 1. Fr. klein, wenig über erbsengross: var. **silvéstris** (Kirschl.) Dierbach (var. *actiana* L.?), meist zieml. locker verzweigter, pyramidaler Baum, Lb.bl. meist zieml. klein (Wildform). — 1*. Fr. gross, mit dickem Fr.fleisch: var. **Juliána** L., Herzkirsche, Fr. mit weichem, saftigem Fleisch, meist schwarz; var. **duracína** L., Knorpelkirsche, Fr. mit härtl. Fleisch, meist gelb od. rot.

1341. **P. Cérasus** L. — S.- u. SO.-Eur., SW.-As. — Ssp. **eucérasus** A. u. G.: var. **austéra** L., Weichselkirsche, Btn.stle. zieml. lang, Saft des Fr.fleisches dunkel, färbend, Stein sich leicht vom Fr.stl. lösend; var. **Caproniána** L., Glaskirsche, Zweige kürzer u. kräftiger, Btn.stle. kurz (meist nur 2—3mal so lang als der K.bech.), Fr.fleisch mit hellem, nicht färbendem Saft, Stein sich nicht vom Fr.fleisch lösend. — Ssp. **ácida** (Dumort.) A. u. G. —

1342. **P. Pádus** L. — Eur., As. — Var. **petrǽa** (Tausch) Fiek, Lb.bl. derber, kahler, Btn.std. dichter, fast aufrecht (Oberwallis, Wdt., Engadin, T. [II, III] — Vog., Vorarlb.).

1343. **P. Máhaleb** L. — S.-Eur., SW.-As. —

Bastard: P. insititia × spinosa? (vergl. P. spinósa var.).

P. Laurocérasus L. (Kirschlorbeer), mit immergrünen Lb.bl. u. aufrechten, traubigen Btn.stdn., wird in den wärmeren Gegenden kultiviert u. kommt im T. verwildert vor; (N.-Balkan, SW.-As.).

58. Fam. Leguminósae, Hülsengewächse.

Ascherson u. Graebner, Synopsis VI, 2 (1907—10), 166—1084; C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 1 (1907), 1.

Aus der Unterfamilie der **Leguminósae - Cæsalpinioídeae** kommt im südl. Tessin ab u. zu verwildert vor: **Gledítschia triacánthos** L., bis 6 m hoher dorniger Baum, Lb.bl. einfach-, an den

[1]) P. cerasífera Ehrh. unterscheidet sich von P. spinósa namentlich durch die kahlen jüngern Zweige, die unterseits am unteren Teil der Mittelrippe filzig behaarten Lb.bl., die hängenden Btn. und die hängenden, roten od. gelben Fr., von P. insitítia u. doméstica durch meist kahle Btn.stle., die meist einzeln, mitunter einander genähert sind.

jungen Trieben auch doppelt gefiedert, Bl.chen 10- bis 15paarig, längl.lanzettl. bis lineal., bis 5 cm lang, Dornen aus flachem Gde. walzl., zugespitzt, einfach od. dreiteilig, braunrot, Stb.bl. 6—10, frei, K. u. Kronbl. filzig, Fr. säbelfg., bis 30 cm lang und 30 bis 35 mm breit (mittleres u. südl. N.-Am.).

355. Genísta L., Ginster.

1344. **G. germánica** L. — Hauptsächl. M.-Eur. — Var. **subinérmis** Rouy, Pfl. armdornig; var. **inérmis** Koch, dornenlos (T.); var. **insúbrica** Rob. Keller, ohne dornig bewehrtes, blattloses Hauptstämmchen, aus der verholzten Gd.achse entspringen niederliegende od. bogig aufsteigende, in die Btn.stle. auslaufende Äste, die bis zum Gde. beblättert sind, aus einem Teil der Bl.achseln entspringen dornige Zweiglein zweiter Ordnung, Btn.std. armblütig, Btn. meist nur $^2/_3$ so gross als bei der typischen Form (T.: Blegnotal, Generoso).

1345. **G. pilósa** L. — Hauptsächl. M.-Eur. —

1346. **G. tinctória** L. — Eur., SW.-As. — 1. Fr. kahl (nur ganz in der Jugend zuweilen spärl.- u. zerstr. behaart): var. **vulgáris** Spach (var. *typica* Gremli), Lb.bl. lanzettl. bis breitlanzettl., nebst dem Stgl. angedrückt behaart; var. **alpéstris** Bertol. (var. *Marii* Favrat), Lb.bl. schmal- bis lineal.lanzettl., Btn.std. schlanker, Btn. kleiner (T. [I—V], Gr. [Misox]); var. **platyphýlla** Gérard, Lb.bl. ellipt. lanzettl. bis ellipt., stumpfl. (La Sarraz). — 1*. Fr. ± behaart: var. **lasiógyna** Gremli (var. *hirsuta* DC.?), wie der Typus, aber Fr. angedrückthaarig, Btn.std. locker, stark verzweigt (W. [Vernayaz-Salvan], T. [Gandria, Melano am Mte. Generoso], Sch.); var. **Perreymóndi** (Spach) Gremli, Fr. zottig, Stgl. u. Lb.bl. abstehend behaart, letztere ± ellipt. lanzettl. (T. [Gandria, Mte. Generoso]); var. **ováta** (W. K.) F. Schultz, wie vor. Var., aber Lb.bl. breitoval, Btn.std. gedrungener (Sch. [Wangental]).

356. Úlex L., Stechginster.

Rikli in Ber. d. schweiz. bot. Ges. VIII (1898), 1.

1347. **U. europǽus** L. — SW.-Eur. bis England — In der cisalpinen Schweiz hin u. wieder subspontan, auf frühere Anpflanzungen zurückzuführen (so G. [La Bâtie], Wdt. [Lausanne, Chillon], N. [Mündung der Areuse]; in der Ostschweiz nur St.G., zwischen der Teufferegg u. dem Brandtobel, eingebürgert, mit 850 m gleichzeitig höchster schweizerischer Standort).

357. Cýtisus L., Geissklee.

Briquet, Études sur les Cystisus des Alpes maritimes (1894).

1348. **C. radiátus** (L.) Mert. u. Koch — S.-Eur. — (Wdt. [Les Plans sur Bex, advent?], W. [Felsige Abhänge der Südseite der Berner Alp. vom Haut de Cry bis Sierre], Gr. [Remüs]).

1349. **C. sagittális** (L.) Koch — M.- u. S.-Eur. —

1350. **C. decúmbens** (Durande) Spach — Frankr., Ital., Alban.—

1351. **C. nígricans** L. — Östl. M.- u. O.-Eur. — Forma **elongátus** Willd., Btn.std. durchwachsen, in einen Schopf von Lb.bl. endigend; var. **mediterráneus** Pantocsek (var. *nanus* Favrat; var. *sericeus* Rochel?), Pfl. gedrungen, dichthaariger, Btn.std. verkürzt (südl. T. [II, IV, V]).

1352. **C. supínus** L. — S.- u. O.-Eur., SW.-As. —

1353. **C. purpúreus** Scop. — SO.-Alp. —

1354. **C. hirsútus** L. — S.- u. O.-Eur., W.-As. — Im Gebiet einheimisch nur die Ssp. **hirsútus** (L.) Briq., junge Zweige, ebenso der K., abstehend behaart, Pfl. meist 3—10 dm hoch, Fr. ringsum mit langen, abstehenden Haaren besetzt, bei uns in der var. **genuínus** Briq., Zweige aufrecht od. aufsteigend, Bl.chen verkehrteifg. bis fast ellipt., oberseits spärlicher behaart als unterseits, K. u. Fr. rauhhaarig; dazu subvar. **purpúreo-variegátus** Thellung (var. *purpurascens* Schröter, vix Evers), Fahne rot (Vedasca ob Maccagno, ausserhalb der Schweiz). — Ssp. **elongátus** (Waldst. u. Kit.) Briq., junge Zweige anliegend behaart, Pfl. meist 10—15 dm hoch, Lb.bl. gross, beiderseits angedrückt behaart, K. abstehend-, Fr. auf den Flächen angedrücktbehaart (verwildernde Zierpfl. aus S.-Frankr. [ob spontan?], Ungarn, Serbien). — Ssp. **ratisbonénsis** (Schäffer) Briq., Behaarung der Zweige wie bei vor. Ssp., aber K. ± angedrückt behaart, Bl.chen oberseits kahl, nur unterseits angedrückt behaart (angebl. bei Frastanz [Vorarlb.]).

1355. **C. emeriflórus** Rchb. — T. u. Comersee-Alp. —

358. Labúrnum Medikus, Goldregen.

v. Wettstein in Österr. Bot. Zeitschr. XL (1890), 395 u. XLI (1891), 127.

1356. **L. anagyroídes** Medikus — S.-Eur. — Var. **týpicum** (Beck) C. K. Schneider (*Cytisus Laburnum* ssp. *Linnæanus* Wettst.), Bl.chen unterseits schwach- (kaum seidig-) behaart, zuletzt häutig, K.lippen nicht od. kaum ungleich, Nagel der Fahne die K.röhre nicht überragend (vielleicht nur kult. u. verwildert); var. **Alschingéri** (Rchb.) C. K. Schneider (*C. Laburnum* ssp. *Alschingeri* [Vis.] Wettst.), Bl.chen unterseits in der Jugend dicht seidig behaart, zuletzt lederig, untere K.lippe beträchtl. länger als die obere, Nagel der Fahne die K.röhre deutl. überragend (Wdt. [Roche, Montagne d'Arval], W. [Baar bei Nendaz, Sion], T., Gr. — Salève, Fort de l'Ecluse, Collonges, Sav.); var. **Carliéri** (Kirchner) C. K. Schneider (*C. Laburnum* var. *Weissmanni* Ducommun), Bl.chen viel kleiner, Btn.stde. verkürzt, halb aufrecht, oft zu 2—3 zusammenstehend, Fr. meist wenigsamig (wohl nur verwildert; Les Pesses b. Aigle, W. [?], Fr., Sch.).

1357. **L. alpínum** (Miller) Presl — Alp., M.-Ital. — Var. **pilósum** (Wettst.) Koehne (*C. Laburnum* var. *insubricus* Gaudin?), Zweige u. Unterseite der Lb.bl. dicht- (fast zottig-) behaart (Mte. Generoso).

359. Sarothámnus Wimmer, Besenstrauch.

1358. **S. scopárius** (L.) Wimmer ex Koch — W.- u. S.-Eur. — (Nordschweiz, obwohl zieml. verbreitet, doch sehr sporadisch, z. T. wohl auch nur subspontan, auf ehemalige Anpflanzungen zurückzuführen, so im Molasseland; dagegen sind wohl ursprüngl. heimisch die Standorte der See- u. Föhnzone; G., Wdt., W. [Alpes de Lens, Südseite des Simplon], Fr. [nur selten u. subspontan], S. [mehrfach, aber wenigstens z. T. nur subspontan], B. [zerstreut], Aarg. [Zofingen, Siggental usw.; sicher bei Zofingen eingebürgert], L. [Rooterberg, Immensee], Zug, Z. [Pfannenstiel], St.G. u. App. [um Walzenhausen, Gais]).

360. Lupínus L., Lupine, Wolfsbohne.

1359. **L. álbus** L. — Medit. —

1360. **L. angustifólius** L. — Medit. —

Verwildert ferner: **L. lúteus** L., ⊙, Bl.chen längl., Unterl. des K. 3zähnig, Oberl. 2teilig, Btn. fast ungestielt, quirlig, Kr. hochgelb (Medit.); **L. polyphýllus** Lindley, ♃, Bl.chen zu 13—15, lanzettl., L. des K. fast ungeteilt, Kr. blau bis purpurn, Fahne in der Mitte weissl., Schiffch. kahl, Fr. ∞samig (westl. N.-Am.); sehr ähnl. ist der aus dem atlant. N.-Am. stammende, bei uns noch nicht sicher nachgewiesene **L. perénnis** L., ♃, Bl.chen zu 7—9, längl. verkehrteifg., stumpf, weichspitzig, Oberl. des K. ausgerandet, Unterl. fast ungeteilt, Schiffch. bewimpert, Fr. bis 5samig.

361. Onónis L., Hauhechel.

1361. **O. pusílla** L. — Medit., südl. M.-Eur. —

1362. **O. Nátrix** L. — Medit., südl. M.-Eur. —

1363. **O. spinósa** L. — Eur., SW.- u. M.-As. — Forma **albiflóra** Neilr., Btn. weiss (T., Bodenseeriet bei Güttingen [Th.], im Wollmatingerriet u. bei Rheineck); kommt auch mit violettblauen Btn. (Unter- u. Bodensee), sowie mit dunkelpurpurnen Btn. (ob Flims) vor. Zerfällt im übrigen in: var. **týpica** A. u. G., Pfl. mit meist verlängerten, fast stets dornigen Seitenzweigen, Btn.-stde. meist locker, Fr. zottig, nicht od. schwach drüsig (verbr.); var. **fœtens** (All.?) Wohlf., Zweige aufrecht od. aufsteigend, Bl.chen grösser, Btn.stde. dicht, kurz eifg. bis fast kopffg., Fr. drüsig (aus dem Gebiet wohl nur irrig angegeben).

1364. **O. répens** L. — Eur. — Var. **mítis** (Spenner) Schinz u. Keller, mit wenigen od. ohne Dornen (Sch. [nicht selten], Untersee); var. **fállax** (Gremli) Schinz u. Keller (*O. fœtens* Kerner, vix All.?), Stgl. aufrecht od. aufstrebend, bis 1 m hoch, fast wehrlos, Bl.chen u. Neb.bl. grösser, sehr stark drüsenhaarig (Wdt., W., T. [I, III—V], Sch., St.G.?, Gr. — Vorarlb.); var. **tenélla** Appel, kleine, aufrechte, pyramidenartige Form, dornig, Btn. hellrot, auffallend stark duftend; eine Farbenvarietät mit blauvioletten Btn. ob Gams gegen Wildhaus; eine Farbenvarietät mit weissen Btn. (Wdt., T. [Breganzona], St.G., Wollmatingerriet.)

1365. **O. rotundifólia** L. — Span., Pyr., Alp. —

362. Trigonélla L., Hornklee.

1366. **T. cœrúlea** (L.) Ser. — Kult.; wild angebl. in SO.-Eur. u. Kauk. (?) — Ssp. **procúmbens** (Besser) Thellung (*T. Besseriana* Ser.; SO.-Eur., Kaukas., Kl.-As.), bei uns zuweilen advent., ist wohl die wilde Stammform der T. cœrúlea, vom Typus verschieden: Bl.chen schmäler (längl. lineal.), Fr.stde. lockerer, zuletzt verlängert, K.zipfel etwas kürzer als die K.röhre, Fr. etwa 3mal so lang als der K., längl., etwas zusammengedrückt, oberwärts schief in einen eingekrümmten Schnabel allmähl. verschmälert.

1367. **T. monspelíaca** L. — Medit. —

Adventiv: **T. corniculáta** L. (S.-Eur., Kl.-As.); **T. Fœnum græcum** L. (W.-As.; kult. im Mittelmeergeb. u. in M.-Eur.); **T. spicáta** Sibth. u. Sm. (Griech., Krim, SW.-As.).

363. Medicágo L., Schneckenklee.

Urban, Prodromus einer Monographie der Gattung Medicago L. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XV (1873), 1.

1368. **M. falcáta** L. — Eur., W.-As. — Ändert ab mit fast lineal. Bl.chen, ferner: var. **aureiflóra** Rouy, Btn. dunkler goldgelb; var. **viscósa** Rchb., Fr. drüsig behaart; var. **grácilis** Urban, Btn.std. 1—5blütig, Bl.chen nur 3—5 mm lang.

1369. **M. satíva** L. — Or.; als Kulturpfl. weit verbr. —

1370. × **M. vária** Martyn (M. falcáta × satíva) — Eur., As. —

1371. **M. lupulína** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **glandulósa** M. u. K. (*M. Willdenowii* Bönningh.), Fr. mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt, Pfl. oft seidenhaarig; var. **eréeta** Rob. Keller, Stgl. aufrecht od. aufsteigend, Lb.bl. fast $1^1/_2$mal so gross-, Btn. etwas grösser als bei var. prostráta, Btn.köpfe kugelig od. oft oval bis längl.oval, hiezu f. **týpica** Rob. Keller, drüsenlos od. doch nur die Fr. neben drüsenlosen mit drüsigen Haaren (Z. [Kyburg]), f. **adenóphora** Rob. Keller, Stle. der Btn.köpfe u. Fr. dicht stl.drüsig, bisweilen treten Stl.drüsen auch zwischen den Wimpern der Bl.chen auf (Z. [Brühlbachtobel, Kyburg]); var. **prostráta** Rob. Keller, Stgl. ausgebreitet, dem Boden anliegend, Lb.bl. kleiner als an vor. Var., meist dichter behaart, Btn. etwa um $^1/_5$ kleiner, Btn.köpfe kleiner, fast stets kugelig, hiezu f. **genuína** Rob. Keller, Stgl. u. Lb.bl. ± stark behaart, drüsenlos, Fr. anliegend behaart, ohne od. mit zerstreuten Drüsenhaaren (Z. [Brühlbachtobel]), f. **glandulósa** Rob. Keller, Behaarung wie bei f. adenóphora (auf Wegen, Strassenrändern usw.); m. **unguiculáta** Ser., Btn. vergrünt, Fr. sichelfg.

1372. **M. arábica** (L.) Hudson — Medit. —

1373. **M. mínima** (L.) Desr. — Eur., Medit. — Var. **mollíssima** (Roth) Koch, Stgl. u. Lb.bl. dicht grauzottig, Haare einfach (Wdt. [Rivaz], W., Basel,); var. **récta** (Desf.) Burnat (var. *longiseta* DC.), Dornen so lang od. länger als der Durchmesser einer mittleren Fr.-windung, stark gefurcht (T.: Lugano, Melide; auch advent.).

1374. **M. híspida** Gärtner — Medit. — Die folgenden 5 Var. gehen allmähl. in einander über: Var. **confínis** (Koch) Burnat, Dornen auf kurze, stumpfe Knötchen reduziert od. ganz wehrlos (bei uns selten); var. **apiculáta** (Willd.) Burnat, Dornen so lang od. kaum länger als die Dicke einer Windung (zieml. selten); var. **denticuláta** (Willd.) Burnat, Dornen so lang od. länger als die halbe Breite der Fr., Durchmesser einer Windung 4—6 mm (bei uns die häufigste Form); var. **lappácea** (Desr.) Burnat, Dornen ebenso, aber Durchmesser einer Windung 7—10 mm, Windungen oft zahlreicher (bis 4) (seltener); var. **macracántha** (Lowe) Briq. (var. *nigra* Burnat), Windungen 4—6, sonst wie vor. Var. (bei uns nicht mit Sicherheit nachgewiesen).

Adventiv ferner: **M. tuberculáta** Willd., **M. orbiculáris** (L.) All., **M. litorális** Rohde, **M. intertéxta** (L.) Miller, **M. Múrex** Willd., **M. aculeáta** Gärtner, **M. rigídula** Desr., **M. truncátula** Gärtner, **M. globósa** Presl, **M. prǽcox** DC., **M. laciniáta** Miller; (alle aus dem Mittelmeergebiet).

364. Melilótus Hill em. Adanson, Honigklee.

O. E. Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXIX (1901), 660.

1375. **M. álbus** Desr. — Eur., W.-As. —

1376. **M. índicus** (L.) All. — Medit. — Ssp. **Tommasínii** (Jordan) O. E. Schulz, Pfl. meist zieml. niedrig, Btn.stde. kurz, 10—20btg., Fr. beträchtl. grösser als beim Typus, 3—4- (statt 2—$2^1/_2$) mm lang, 1—2samig, (selten adv.; O.-Medit., Alger.).

1377. **M. altíssimus** Thuill. — Hauptsächl. M.-Eur., Armen., Sibir., Japan — Zerfällt in: var. **macrophýllus** (Bluff u. Fingerh.) A. u. G., Zweige zieml. aufrecht, Bl.chen meist ± 3 cm, selten bis über 4 cm lang, die der unteren Lb.bl. verkehrteifg., die der oberen längl., fast bis zum Gde. entfernt scharf u. grob gezähnt, Btn.stde. dicht; var. **macrorrhízus** (W. u. K.) Rouy, Stgl. höher, meist mehrere aus jeder Wurzel, mit ausgebreiteten, sehr ästigen Zweigen, Bl.chen kleiner (meist nur 1,5—2 cm lang), schmäler, gezähnelt, Btn.stde. zieml. locker, kürzer, meist ± 30btg.

1378. **M. officinális** (L.) Lam. — Eur., As. — Var. **máximus** Legrand, Pfl. robuster, 1—1,5 m hoch, Bl.chen verlängert, verkehrteifg. keilig, stärker gezähnt, Btn. 7—8 mm lang, in verlängerten Trauben, Fahne länger als die Flügel, Fr. grösser als beim Typus (W. [Simplon, Barrières]); var. **micránthus** O. E. Schulz, Btn. nur 4—4,5 mm lang (adv. aus Ungarn, S.-Russl., W.-As.).

Adventiv: **M. sulcátus** Desf., Fr. konzentrisch gerunzelt, Flügel kürzer als das Schiffch. (Medit.); zerfällt in var. **genuínus** Gren. u. Godron u. var. **májor** Cambess. (var. *segetalis* Rouy). — **M. itálicus** (L.) Lam. (Medit.), adv. im Veltlin. — **M. messanénsis** (L.) All. (Medit.).

365. Trifólium L., Klee.

1379. **T. rúbens** L. — S.- u. M.-Eur. — Var. **villósum** Bertol. (var. *hirsutum* Löske), Stgl. u. Lb.bl. zieml. stark-, die K.röhre schwach behaart, K.zähne stark zottig behaart (selten od. übersehen; T. [bei Locarno, im Onsernone, Val Mara, Mendrisio, am Thunersee]); var. **ciliátostipitátum** Hausskn., Neb.bl., namentl. an den freien Teilen, lang gewimpert, die anderen Teile aber kahl (T. [II]); var. **glabérrimum** A. u. G., auch die K.zähne kahl (im Gebiet noch nicht festgestellt).

1380. **T. médium** Hudson — Eur., W.-As. — Var. **pilosiúsculum** K. Wein, K.röhre ± behaart.

1381. **T. alpéstre** L. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Ändert vielfach ab. Die typische Form geht durch Zwischenglieder über in die var. **lanígerum** Ser., bei welcher die Stgl. u. die Lb.bl.stle. dicht mit etwas rostfarbigen, abstehenden, weichen Haaren bedeckt sind, die K.röhre u. deren Zähne sind mit längeren Haaren besetzt, Bl.chen unterseits angedrückt behaart (Wdt.: Bois d'Allaman, oberhalb Bex; T.: Val Marobbia, Ponte Brolla); var. **glabrátum** Klinggr., sämtl. Teile fast kahl (bis jetzt wohl nur übersehen); f. **bícolor** Rchb., Btn. hellrosa od. weiss, Schiffchen dunkler (hie u. da unter typischen Pflanzen); seltener wird die Pfl. mit ganz weissen Btn. angetroffen (f. **álbum** A. u. G.).

1382. **T. ochroleúcum** Hudson — S.- u. M.-Eur., SW.-As. —

1383. **T. praténse** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **eupraténse** A. u. G., Pfl. meist zieml. kräftig, mit ± verlängerten, aufsteigenden, meist über 2 dm langen Stgln., Neb.bl. meist nur auf den Nerven behaart, Btn.stde. mittelgross, zuletzt in der Regel

eifg., meist purpurn, seltener weiss od. gelbl., K. mässig stark behaart, der untere Zahn bis doppelt so lang als die Röhre (Ebene u. niedrige Bergregion); zerfällt in: var. **spontáneum** Willkomm, Pfl. meist zieml. dicht behaart, Stgl. zieml. dünn u. derb, etwa 2—4 dm hoch, meist niederliegend, oberwärts mit weissen, meist angedrückten Haaren besetzt, Bl.chen mässig gross, die oberen zieml. klein, den Gd. der Btn.stde. nicht od. wenig umhüllend, Btn. mittelgross (Waldränder, Hügel, Abhänge u. grasige Plätze; verbr.), hiezu subvar. **pedunculátum** Ser., Btn.köpfe über den H.bl. deutl.- (kürzer od. länger) gestielt, daher am Gde. nicht behüllt (besonders in der W.-Schweiz beobachtet: Wdt. [Lausanne, Vevey, Rivaz], W. [Evionnaz], T. [Isone], auch Zürich), subvar. **pilósum** Heuffel, Stgl. u. Lb.bl. abstehend behaart, sonst wie der Typus (hie u. da), m. **parviflórum** Babington, Btn.stde. kleiner, über die obersten Lb.bl. hinaus gestielt (wie bei subvar. pedunculátum), Btn. gestielt, z. T. mit entwickelten Tragbl., oft ± vergrünt, Gr. kürzer als die Stb.bl.; var. **satívum** Schreber, in allen Teilen robuster, Stgl. kräftig, dick u. hohl, meist 4—7 dm lang, oft ästig, schwach behaart, zuweilen kahl werdend, gd.stdge. Lb.bl. beinahe 0, die oberen hüllbl.artigen Stgl.bl. länger als die kopfigen Btn.stde., Btn. gross, meist rot, selten weiss (als Futterpfl. sehr häufig kultiviert u. verwildert), hiezu subvar. **hispánicum** (Gaudin) A. u. G., Btn.stde. meist einzeln, am Gde. nicht behüllt. — Ssp. **nivále** (Sieber) A. u. G. (*T. pratense* var. *villosum* Lam. u. DC.), Stgl. niederliegend od. bogig aufstrebend, meist nur 0,5—3 dm lang, dick, zieml. reichl. behaart, obere Neb.bl. auf der ganzen Aussenfläche behaart, kopfiger Btn.std. dick, bis doppelt so gross als bei der vor. Unterart, ungestielt, kugelig, zumeist schmutzig- od. dann gelbl.weiss, selten rötl., K. sehr stark behaart, meist rosa od. purpurn überlaufen, K.zähne abstehend behaart, die oberen u. seitl. ± so lang wie die Röhre, der untere etwa um $^1/_3$ länger (sehr verbr. auf den Triften u. Weiden der Alp. bis 2900 m, in der subalpinen Region, wie durch Kultur in der Ebene, mittelst zahlreicher Mittelformen in den Typus übergehend).

1384. **T. incarnátum** L. — S.- u. SW.-Eur. — Var. **Molinérii** (Balbis) DC., Btn. gelbl.weiss (so vielleicht schon am Comersee wild).

1385. **T. arvénse** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **grácile** (Thuill.) Ser., Pfl. kahl od. schwach behaart, K.röhre höchstens mit wenigen, die Nerven nicht bedeckenden Haaren besetzt, K.zähne meist nur schwach bewimpert (nicht federig) (Wdt.: Longirod — Salève), dazu subvar. **rubéllum** (Jordan) Beck, Pfl. in allen Teilen rötl. überlaufen, K. meist nur 4 mm lang, spärl. behaart, Kr. sehr kurz (Wdt.: La Sarraz), u. subvar. **glábrum** (Vis.), ganze Pfl. völlig kahl (Z.: Eglisau).

1386. **T. saxátile** All. — W.-Alp. u. Tirol —

1387. **T. scábrum** L. — Medit. —

1388. **T. striátum** L. — Medit., W.-Eur. — Var. **elátum** Lojac., Stgl. meist 2—5 dm lang, meist mit verlängerten Zweigen, Bl.chen oft grösser als beim Typus, Btn.stde. vielbtg., meist schon anfangs kurz walzl., K.zähne kaum kürzer als die Kr., hiezu l. **pedunculátum** Thellung, Btn.stde. über den letzten Lb.bl. lang gestielt (Neuenburg).

1389. **T. fragíferum** L. — Eur., Medit. —

1390. **T. resupinátum** L. — Medit. — Var. **május** Boiss. (*T. suaveolens* Willd.), Stgl. kräftiger, hohl, Btn. grösser (6—8 mm lang); (besonders O.-Eur. u. W.-As.).

1391. **T. alpínum** L. — Span., Pyren., W.-Alp bis Tirol, Appennin — Kr. zuweilen gelbl.weiss (Frutt [Unt.]).

1392. **T. montánum** L. — Eur., W.-As. — Var. **rubriflórum** Cariot u. St. Lager, Btn. rosa, Bl.chen oft stärker dornig gezähnt, K.zähne fast gleich (G.: Bois des Frères, adv.?).

1393. **T. Thálii** Vill. — Span., Pyren., Jura, Alp., Appenn. — Var. **pseudorépens** Gibelli u. Belli, Stgl. wurzelnd, niederliegend (Gr. — Vorarlb.).

1394. **T. répens** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Zeigt sehr oft, besonders an feuchten Stellen, vergrünte Btn.köpfe. — Var. **týpicum** A. u. G., Pfl. mittelgross bis gross, Stgl. bis 3 u. mehr dm lang, Bl.chen meist 1—2 cm lang, abgestutzt od. etwas ausgerandet, Btn.stds.stle. meist länger als das sie tragende Lb.bl., Köpfe meist vielblütig (dazu f. **róseum** Peterm., Btn. rosa; f. **ochroleúcum** Thellung f. nov., Btn. blassgelbl. [Zürich]); var. **alpínum** Schur, Pfl. sehr klein u. niedrig, oft nur wenige Zentimeter hoch, Lb.bl. kurzgestielt, Bl.chen sehr klein, meist verkehrtherzfg., Btn.stds.stle. kurz, Köpfe meist wenigblütig, sehr locker, Btn. zieml. gross, schon zur Bte.zeit ± deutl. rosa (auf Wiesen, im Geröll, an Bächen in der alpinen Region; z. B. Gr. [Fürstenalp, Arosa?]). — Ssp. **Biasoléttii** (Steudel u. Hochst.) A. u. G., Stgl., Lb.bl.- u. Btn.stds.-stle. ± behaart, sonst der Var. alpínum ähnl., K.zähne dreieckig lanzettl., durch stumpfe Buchten getrennt, ± nach aussen gebogen, Kr. rosa, später dunkler (südl. Rasse; angenähert im W. [Chippis]).

1395. **T. palléscens** Schreber — Pyren., Alp. bis Karp. u. Balkan — Var. **glareósum** (Schleicher) Rouy, durchwegs kleiner u. gedrungener, Neb.bl.spitzen kaum krautig, nicht 3nervig, Kr. kleiner, später dunkelbraun. — Zu fahnden auf **T. helvéticum** Scheele (1843), Stgl. gestreckt, wurzelnd, Bl.chen verkehrtei- od. verkehrtherzfg., Tragbl. so lang wie die Btn.stle., K. $^1/_4$ so lang als die Kr., seine Zähne 1nervig (nach Angabe des Autors auf den Appenzeller Alpen).

1396. **T. hýbridum** L. — Eur., Kauk. — Ssp. **fistulósum** (Gilibert) A. u. G.: auf trockenem Boden ist der Stgl. zuweilen engröhrig u. oberwärts behaart, solche Exemplare können leicht für die Ssp. élegans gehalten werden. — Ssp. **élegans** (Savi) A. u. G. —

1397. **T. spadíceum** L. — W.-, M.- u. S.-Eur. —

1398. **T. bádium** Schreber — Pyren., Jura, Alp., Karp., Balkan, Appenn. —

1399. **T. dúbium** Sibth. — Eur., Kauk. — Forma **pseudopennátum** Hegi, Endbl.chen 2- bis 3spaltig od. in 3 getrennte Bl.chen geteilt, das Lb.bl. alsdann unpaarig- 2paariggefiedert (Wdt. [Vevey], Bern); var. **microphýllum** (Ser.) Briq., Pfl. niedrig, zierl., Bl.chen sehr klein, auch das mittlere fast ungestielt, Btn.stde. klein, nur 3—8blütig (südl. Var.; bei uns wohl nur angenäherte Kümmerformen). — **T. filifórme** L. (*T. micranthum* Viv.), von T. dúbium verschieden durch am Gde. weder verbreitete noch abgerundete, eifg. lanzettl. Neb.bl., sehr kleine, lockere, nur 2—6btge. Btn.stde. mit fadenfgm., geschlängeltem, die Länge der Lb.bl.

erreichendem od. übertreffendem Stl., längere (die K.röhre übertreffende), sehr dünne Btn.stle. u. zieml. gleichlange K.zähne, wird aus dem franz. Jura (Chaux près Dôle) angegeben; ob adventiv? Dürfte auch noch in der Schweiz verschleppt gefunden werden; (Medit., W.-Eur.).

1400. **T. pátens** Schreber — S.-Eur. — Forma **grácile** Chenevard, Pfl. ± 30 cm hoch, sehr schlank (T.: zwischen Riazzino u. Gordola).

1401. **T. agrárium** L. — Eur., Kauk., Kl.-As. —

1402. **T. procúmbens** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **campéstre** (Schreber) Ser. (var. *majus* Koch), Stgl. aufrecht, Äste aufsteigend, Btn.stds.stle. so lang wie die Lb.bl., Btn. grösser, goldgelb, beim Welken dunker; var. **mínus** Koch (*T. pseudoprocumbens* Gmelin), Btn.stds.stle. bis doppelt so lang als die Lb.bl., Btn. klein, hellgelb, beim Welken dunkler (beide Varietäten nicht selten); zwischen den beiden Var. existiert eine Mittelform mit grossen, goldgelben Btn. u. bis 30blütigen Btn.stdn., deren Stle. $1^1/_2$—2mal so lang sind als das sie stützende Tragbl. (meist auf Stoppelfeldern).

Adventiv:

1. Btn. am Gde. mit hochbl.fgn. Tragbl. K.schlund offen, kahl. Fr. meist 2—8samig. Stgl. u. Lb.bl. meist völlig kahl. — 2. K. ungleich 2lippig, Oberlippe nach dem Verblühen blasig aufgetrieben, netzaderig: **T. tomentósum** L. (⊙; von T. resupinátum durch fast ungestielte Btn.stde., sehr kleine, nicht umgewendete Btn. u. die zur Fr.zeit fast kugelig aufgeblasene, filzig behaarte K.oberl. verschieden; Medit.). — 2*. K. ± gleichmässig 2lippig, niemals zur Fr.zeit einseitig aufgeblasen. — 3. Kr.bl. langbenagelt; Hochbl. groß, vielnervig; K. nach der Bte. ±- (aber nicht 1seitig-) aufgeblasen, 20nervig, wie die Kr.bl. schon zur Bte.zeit trockenhäutig, rauschend; Pfl. ⊙: **T. spumósum** L. (Bl.chen gross, aus keilfgm. Gde. breit verkehrteifg.; Stle. der unteren Btn.stde. zieml. lang; Fr. 2—4samig; — Medit.); **T. xerocéphalum** Fenzl (Bl.chen klein, aus keilfgm. Gde. verkehrteifg. bis längl., stumpf, stachelspitzig; Fr. stets 1samig; — Kl.-As., Syr.). — 3*. Kr.bl. kurz benagelt, zur Bte.zeit weiss od. rot, krautig, später trockenhäutig u. rauschend; K. 10nervig. — 4. Btn. lang gestielt, Fr.stde. daher sehr locker: **T. Micheliánum** Savi (⊙; Stgl. schlaff, hohl; K.zähne fast gleichlang, pfrieml. bis schlank 3eckig, bis 4mal so lang als die K.röhre; — S.-Eur.). — 4*. Btn. kurz gestielt, Fr.stde. dicht: **T. nigréscens** Viv. (⊙; Stgl. dünn, fest; K.zähne ungleich lang, später auswärts gekrümmt; — Medit. — Dazu ssp. **polyánthemum** [Ten.], Stgl. dick, hohl, aufrecht, abstehend ästig; Btn. grösser u. ∞er als beim Typus). —

1*. Btn. (normal) ohne Tragbl. K. im Schlunde mit einem wulstigen, nach innen vorspringenden, oft behaarten Ring od. einem Haarkranz, dadurch meist ± geschlossen. Fr. 1-, selten 2samig. — 5. Nur die äusseren Btn. jedes Btn.stdes. mit Kr.bl. u. fruchtbar, nach der Bte. zurückgebogen, die inneren ohne Kr.bl. u. unfruchtbar, meist sich später entwickelnd, mit dem Schopf der meist stark behaarten K.zähne die äusseren Btn. deckend; ⊙; Btn.stde. alle gestielt, bl. winkelstdg.: **T. subterráneum** L. (die unfruchtbaren, fast nur aus den K. bestehenden Btn. bilden sich erst nach der Bte.-zeit aus; Btn.stde. später abwärts gebogen, in die Erde dringend

u. dort die Fr. reifend; — Medit.); **T. radiósum** Wahlenb. (die unfruchtbaren Btn. schon vor der Bte.zeit vorhanden; Btn.stde. auch gestielt, oberirdisch bleibend, zur Fr.zeit sich ablösend und vom Winde verweht; — S.-Balkan, Kl.-As.). — 5*. Alle Btn. eines Btn.stdes. ± gleichartig, sämtl. fruchtbar, ungestielt. — 6. K.schlund deutl. offen (wenn auch verengt); Kr.bl. bleibend, verwelkend, nicht od. doch sehr spät abfallend. — 7. K. 10nervig. — 8. Haare der ganzen Pfl. gezähnelt, am Gde. nicht mit Höckerchen versehen; K.zähne zur Fr.zeit sternfg. abstehend, 3eckig; K.röhre innen kahl, am Schlunde dicht behaart: **T. stellátum** L. (Medit.). — 8*. Haare der ganzen Pfl. am Gde. mit Höcker (u. gezähnelt). K.röhre innen kahl; K.schlund ohne Schwiele, aber durch einen deutl., zottig behaarten Hautring verengt (von T. praténse durch ⊙, selten ⊙ W. verschiedene Arten): **T. pállidum** W. u. K. (Stgl. abstehend flaumig zottig; K.zähne aus 3eckigem, 5nervigem Gde. borstl., zieml. gleichlang, etwa $1^1/_2$mal so lang als die K.röhre u. viel kürzer [meist nur $^1/_2$ so lang] als die weissl., hellrosa überlaufene Kr.; — Medit.); **T. diffúsum** Ehrh. (Stgl. abstehend rauhhaarig; K.zähne mit pfrieml., etwas ungleichlangen, am Gde. 3nervigen Zähnen, die 2mal länger als die K.röhre sind u. die lebhaft rosa od. purpurne Kr. fast an Länge erreichen; — S.-Eur.). — 7*. K. 20nervig. ⊙. (Medit.). — 9. Btn.stde. (kurz-) gestielt, am Gde. nicht von auf Neb.bl. reduzierten Lb.bl. umgeben. K.zähne 3eckig, am Gde. 5nervig, zuletzt spreizend: **T. lappáceum** L. — 9*. Btn.stde. am Gde. von wenigstens teilweise auf die Neb.bl. reduzierten Lb.bl. dicht umhüllt: **T. hírtum** All. (Neb.bl. lanzettl., oberwärts in eine lange, borstl. Spitze verschmälert; das eine der beiden H.bl. des Btn.stdes. mit-, das andere ohne Spreite; Fahne lanzettl., zugespitzt); **T. Cherléri** L. (Neb.bl. längl. eifg., kurzzugespitzt; Btn.stde. am Gde. nur von Neb.bl. umgeben; Fahne längl., spitzl.). — 6*. K.schlund bei der Reife durch einen 2lippigen od. ringfgn. Wulst geschlossen (ausgenommen T. alexandrínum). Kr.bl. nach dem Verblühen rasch abfallend. Haare nicht gezähnelt, am Gde. ± deutl. verdickt. — 9. Bl.chen lineal. bis lineal. lanzettl. Btn.stde. längl. kegelfg. bis zylindr.: **T. angustifólium** L. (Bl.chen schmallineal.; Btn.stde. nach der Bte. stark verlängert; Kr. meist rosa bis hellpurpurn, kaum so lang wie die K.zähne; — Medit.); **T. purpúreum** Loisel. (Bl.chen oft breiter; Btn.stde. kürzer; K.zähne sehr ungleich; Kr. gross, purpurn, den K. weit überragend; — S.-Eur., SW.-As.). — 9*. Bl.chen breiter. Btn.stde. ± kugelig. Fr. mit einem verdickten, schildfgn. Deckelchen versehen. ⊙. — 10. K.schlund innen durch einen wenig vorspringenden, behaarten Ringwulst verengt, mit rundl. Öffnung, aus der der Deckel der Fr. hervorragt. Bl.chen der mittleren Lb.bl. etwa so lang wie ihr Stl.: **T. alexandrínum** L. (kult. in N.-Afr. u. Syr.). — 10*. K.schlund durch eine 2lippige Falte völlig geschlossen. Bl.chen der mittleren Stgl.bl. meist kürzer als ihr Stl. — 11. Flügel schmäler u. meist kürzer als das Schiffch. Stl. des Fr.k. schwielig verhärtet, sich von der Köpfchenachse leicht ablösend; K. bei der Reife verkehrtkegelfg. od. glockig, mit oberwärts knorplig verhärteter Röhre. Unterer K.zahn grösser als die übrigen: **T. marítimum** Hudson (Medit., SW.-Eur.). — 11*. Flügel so breit u. oft etwas länger als das Schiffchen. Stl. des Fr.k. kaum schwielig. — 12. Röhre des

Fr.k. glockig bis verkehrtkegelfg.: **T. echinátum** M. Bieb. (*T. supinum* Savi; K.zähne alle lineal. pfrieml., 1nervig od. der untere am Gde. schwach 3nervig, zur Reifezeit ausgebreitet, wie die Neb.bl. am Rande durch die knotig verdickten Haarbasen gezäckelt; Achse des Fr.stdes. fast kahl; — SO.-Eur., SW.-As.). — 12*. Röhre des Fr.k. oberwärts verengt: **T. constantinopolitánum** Ser. (Pfl. mit sehr feinen, am Gde. nicht auffällig knotig verdickten Haaren, die des Stgls. abstehend; Btn.stde. zur Bte.zeit verkehrteifg.; K.zähne lineal., grösstenteils kürzer-, auch der untere kaum länger als die K.röhre, am Gde. 3nervig; Kr. meist hellgelb; — südwestasiat. Ssp. der vor. Art); **T. squarrósum** L. (Pfl. kräftig, mit am Gde. deutl. knotig verdickten Haaren, obere Neb.bl. daher am Rande wie gezähnelt; Btn.stde. anfangs eifg.; K.zähne sehr ungleich lang, 3eckig lanzettl., 3nervig, der unterste meist doppelt so lang als die oberen, später zurückgeschlagen, oft am Gde. etwas verschmälert; — Medit.).

366. Anthýllis L., Wundklee.

Beck in Ann. Hofmuseum Wien XI (1896), 61—68; Schröter in Stebler u. Schröter, Die besten Futterpflanzen II. Teil, 2. Aufl. (1898), 50; Sagorski in Allg. bot. Zeitschr. XIV (1908) u. XV (1909); W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXVII (1910), Abt. II, 256—287 u. ebenda XXIX (1912), Abt. II, Heft I, 16—40.

1403. **A. Vulnerária** L. — Eur., SW.-As., N.-Afr. — 1. K. stets blass (weissl. od. gelbl.): ssp. **Vulnerária** (L.); zerfällt in folgende Rassen: 2. Spreite der Fahne meist kürzer als ihr Nagel, meist nur 6—7 (—8) mm lang. — 3. K. weissfilzig, zur Fr.zeit deutl. längl.: var. **vulgáris** Koch, Stgl. meist nur am Gde. beblättert, oberwärts ± bl.los, meist 1—3 dm hoch, in der Regel lang bogig aufsteigend, K. zur Fr.zeit meist längl. eifg., anliegend kurzhaarig, Kr.bl. hellgelb bis goldgelb, zuweilen (f. **rúbra** L.) ± rot (verbr., besonders in der Ebene); var. **Kernéri** Sagorski (*A. Vulneraria* Kerner), Beblätterung gleich der vor. Var., Stgl. meist wenig ∞, etwa 2—3 (—4) dm hoch, K. eifg., später längl., von langen, aufrecht abstehenden Haaren seidigzottig, Kr.bl. meist hellgelb, oft das Schiffchen dunkler bis purpurn, Spreite der Fahne etwa 7 mm lang (z. B. W., T., Sch.; eine südl., der var. **Spruneri** [Boiss.] genäherte Form adventiv beim Bahnhof Buchs [St.G.] beobachtet); var. **polyphýlla** (Kit.) Ser., Stgl. in seiner ganzen Länge gleichmässig beblättert, aufrecht, meist 3—4 (—5) dm hoch, unterwärts abstehend zottig behaart, oberwärts von anliegenden u. abstehenden Haaren weissfilzig, Lb.bl. mit meist 5—7 Paaren von Bl.chen, unterseits dicht abstehend zottig behaart, K. dicht abstehend weisszottig, Kr.bl. meist gelb, seltener rot (W. — Salève). — 3*. K.röhre sehr kurz, abstehend langzottig behaart: var. **affínis** (Brittinger) Wohlf., Stgl. meist 2 (—3) dm hoch, bogig aufsteigend, oberwärts bl.los, Lb.bl. meist mit 3—5 Paaren von Bl.chen, K. nur 9—11 mm lang, Kr.bl. meist hellgelb bis fast weissl., das Schiffch. dunkler bis purpurn, seltener alle goldgelb (besonders in der subalpinen Region; bei uns nicht typisch ausgeprägt in W. u. S.). — 2*. Spreite der Fahne so lang od. länger als ihr Nagel, 9—10 mm lang; K. 13—14 mm lang: var. **alpéstris** Kit., Stgl. niedrig (selten bis 15 cm hoch), zieml. dünn, angedrückt behaart, Btn. gross, K. mit

langen, angedrückten bis aufrechten, seidigen Haaren besetzt, Kr.bl. meist hellgelb bis goldgelb od. weissl., oft ± rot überlaufen (alpine Wiesen u. Weiden, besonders auf Kalk; verbr.), dazu f. **Hegetschweiléri** (Brügger) A. u. G., Btn. mehr goldgelb. — 1*. K. oberwärts ± stark rot bis purpurn überlaufen, Kr.bl. verschieden gefärbt: ssp. **Dillénii** (Schultes), bei uns in 2 Abarten: var. **erythrosépala** A. u. G. (var. *rubriflora* Ser. ex p.), Pfl. mittelgross, Stgl. meist aufsteigend od. aufrecht, mit mehreren Btn.stdn., diese meist 1,7—2 cm lang., K. etwa 1 cm lang, angedrückt behaart (Verbreitung festzustellen; angebl. Misox u. südl. T., aber vielleicht mit rotblütigen Formen der ssp. Vulnerária verwechselt); var. **vallesíaca** Beck, Pfl. meist niedrig, mit mehreren Stgln., diese mit 1—2 Btn.stdn., Stgl. in seiner ganzen Länge anliegend behaart, K. zieml. schwach behaart, Kr. scharlachrot (südl. Walliseralp.), dazu als Form niederer Lagen: subvar. **Wolfiána** (Becker), Pfl. bis 15 cm hoch, Hochbl. mit kurzen, stumpfl. (statt zugespitzten) Abschnitten (Saas).

1404. **A. montána** L. — S.-Eur., N.-Afr. —

Adventiv: **Securígera Securidáca** (L.) Degen u. Dörfler (*S. Coronilla* DC.); Medit.

367. Dorýcnium Vill., Backenklee.

Rikli in Ber. d. schweiz. bot. Ges. X (1900), 10 u. in Engler's Bot. Jahrb. XXXI (1901), 314.

1405. **D. germánicum** (Gremli) Rikli — SO.-Eur. —

1406. **D. herbáceum** Vill. — Medit. — Auch advent.

Adventiv: **D. hirsútum** (L.) Ser.; (Mediterr.).

368. Lótus L., Schotenklee.

A. Brand in Engler's Bot. Jahrb. XXV (1898), 167.

1407. **L. uliginósus** Schkuhr — Eur., W.-As., N.-Afr. —

1408. **L. corniculátus** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **arvénsis** (Pers.) Ser., Pfl. kahl od. fast kahl, Stgl. 1—3 dm, aufsteigend, Bl.-chen verkehrteifg. bis längl., Btn.std. meist 5blütig (überall); var. **ciliátus** Koch, Bl.chen u. K. mit langen Haaren bewimpert (Wdt. [Aubonne], T., Misox); var. **hirsútus** Koch (var. *pilosus* Gremli, var. *villosus* Brand), ganze Pfl. zottig, Stgl. oft mehr aufrecht (Wdt., W., T., Bas. [Liestal], B. [Randfluh ob Schloss Bipp], Z., St.G. [Walensee], Gr.); var. **uniflórus** Gaudin, Stgl. niederliegend, 1blütig, Bl.chen fast rautenfg., bläul. grün, unterseits schwach behaart (Wdt. [Orbe]); var. **alpínus** (Schleicher) Ser., kleine u. zierl. Alpenform, Stgl. ca. 6 cm hoch, meist 2blütig, Btn. gross, aussen meist intensiv rot gefärbt (Alp.; Wdt. [Croix de Javernaz], W., T. [Piz Campolungo], Gl. [Richetli, Obersand]); var. **tenuifólius** L., Stgl. niederliegend, meist kahl, Bl.chen längl. lineal. bis lineal., meist blaugrün, Flügel etwas schmäler (längl. verkehrteifg.) (feuchte Grasplätze, Ufer; selten; G., Wdt., W., T., J., Z.*, St.G.).

Adv.: **L. angustíssimus** L. (Medit., W.- u. O.-Eur., W.-As.).

369. Tetragonólobus Scop., Spargelerbse.

1409. **T. siliquósus** (L.) Roth — Eur., SW.-As., N.-Afr. —

Adventiv u. angebaut: **T. purpúreus** Mönch; (Medit.).

370. Galéga L., Geissraute.

1410. **G. officinális** L. — Medit., O.-Eur. — Zerfällt nach der Btn.farbe in 3 Formen: f. **cœruléscens** Thellung, alle Kr.bl. gleichmässig bläul.; f. **variegáta** Thellung, Fahne blau, Flügel u. Schiffch. weissl.; f. **albiflóra** Boiss., Kr. ganz weiss.

Adv.: **Psorálea cinérea** Lindley, einmal mit austral. Schafwolle eingeschleppt.

371. Robínia L. em. DC., Robinie.

1411. **R. Pseudacácia** L. — N.-Am. — Var. **monophýlla** Kirchner, Bl.chen 1 od. meist 3—7, ± stark vergrössert.

Adv.: **Sesbánia Sésban** (L.) Merrill (*S. ægyptiaca* Pers.) (trop. Afr., As., Austral.), einmal mit austral. Schafwolle eingeschleppt.

372. Colútea L., Blasenstrauch.

1412. **C. arboréscens** L. — S.- u. SO.-Eur., Kl.-As., N.-Afr. —

Zierpflanzen: **C. orientális** Miller, Fr. an der Spitze der Rückennaht ± offen, Kr. orangebraun, Fahne mit heller gelbem Gd.fleck; (Kaukasus, Turkestan). — **Caragána arboréscens** Lam. (Sibir.), zuweilen verwildert.

373. Astrágalus L., Tragant.

1413. **A. depréssus** L. — Alp. u. Gebirge von S.-Eur., Alger. —

1414. **A. glycyphýllus** L. — Eur., W.-As. —

1415. **A. Cícer** L. — S.- u. M.-Eur., W.-As. —

1416. **A. Onobrýchis** L. — S.- u. SO.-Eur., W.-As. — Var. **linearifólius** (Pers.) Ledeb., Bl.chen lineal., meist nur 1—2 mm breit bei 8—15 mm Länge (im Gebiet wohl nur angenähert).

1417. **A. leontínus** Wulfen — Südalp. —

1418. **A. austrális** (L.) Lam. — Pyren., Alp., Karp., Appennin — Zerfällt in zwei Varietätengruppen: 1. Fr.träger hervorragend od. mindestens die K.röhre erreichend: var. **canéscens** Vaccari, durch kurze Haare graul., untere Neb.bl. verlängert, die oberen sehr lang zugespitzt, am Gde. trockenhäutig, Fr. zusammengedrückt, ellipt., zugespitzt, 14—15 mm lang, am Gde. in einen 5—7 mm langen, stark gekrümmten Fr.träger ausgezogen (Col de Fenêtre, Grauson); var. **týpicus** A. u. G., Pfl. schwächer behaart bis verkahlend, untere Neb.bl. ellipt., obere lanzettl., Fr. verkehrteifg., 1,5—2,5 cm lang (häufigste Form), dazu f. **glabérrimus** Kotula (var. *glaber* Schinz u. Keller), Pfl. fast ganz kahl; var. **mínor** Rouy, Pfl. kleiner, 5—15 cm, Btn. kleiner, Fr. kleiner u. kürzer, eifg., 10—12 mm lang, 5—6 mm breit, in einen die K.röhre wenig überragenden Fr.-träger zusammengezogen (Mont Gelé, la Balme d'Ollomont). — 1*. Fr.-träger in der K.röhre eingeschlossen: var. **balmǽus** Beauverd, ganze Pfl. von weissen, krausen, ausgebreiteten Haaren bedeckt, untere Neb.bl. sehr kurz, die oberen sehr stumpf, Fr. blasig, verlängert, reif 17—19 mm lang, deren Gd. in der K.röhre eingeschlossen u. in einen sehr kurzen (1—2 mm) Fr.träger zusammengezogen (La Balme de Fenêtre sur Ollomont); die Var. 1, 3 u. 4 nahe der Schweizergrenze.

1419. **A. alpínus** L. — Pyren., Alp., Karp., N.-Russl., N.-Skandin., Schottl. — Forma **eréctus** E. Steiger, Stgl. aufstrebend bis straff aufrecht, untere Internodien der Btn.stgl. verlängert.

1420. **A. exscápus** L. — S.- u. SO.-Eur. bis Mitteldeutschl. —
1421. **A. monspessulánus** L. — S.-Alp., Medit. —
1422. **A. sempervírens** Lam. — Pyren., W.-Alp., SW.-Eur. —

374. Pháca L., Berglinse.

1423. **P. alpína** L. — Pyren., Alp., Karp., N.-Schweden —
1424. **P. frígida** L. — Alp., Karp., N.-Eur., N.-As. — Var. **barbáta** J. Bär, Bl.chen stärker als beim Typus behaart, gewimpert, Stgl. unter den Lb.bl.insertionen sowie die Ansatzstelle der Bl.chen gebärtet (Gr.: Ischa-Alp bei Davos, Val dell'Aqua).

375. Oxýtropis DC., Spitzkiel.

1425. **O. serícea** (Lam.) Simonkai (*O. Halleri* Bunge) — Pyren., Alp., Karp., Schottl., Rumän. — Var. **velútina** (Gremli) A. u. G., wollig-zottig (Alp., im W. auch in der Ebene); var. **íntricans** (Thomas) Beck, schwächer behaart bis fast kahl, zierlicher, Btn. kleiner (Unterengadin, Münstertal, Pilatus); eine Var. mit weissen, innen grünl. Btn. bei Branson neben dem Typus.

1426. **O. fœtida** (Vill.) DC. — W.-Alp. — Var. **viscósa** (Vill.) A. u. G., Pfl. kräftiger u. weniger klebrig, mit weniger starkem, mehr harzigem Geruch, Bl.chen weniger ∞ u. weniger genähert, schwächer drüsig, Fr. schmäler, fast zylindr., länger zugespitzt.

1427. **O. campéstris** (L.) DC. — Pyren., Alp., Karp., Ital., Balkan u. arkt.-zirkumpolar — Var. **sórdida** (Willd.) Pers., Tragbl. der Btn. nur etwa $^1/_2$ so lang als die K.röhre (beim Typus ebenso lang od. länger), Kr.bl. schmutziggelbl., Fahne bis zur Mitte mit einem grünen u. violetten Anstriche, Schiffchen beiderseits mit einem schwarzvioletten Fleck; var. **mínor** Beauverd, kleiner als der Typus, Lb.bl.chen sehr schmal, am Rande eingerollt, Behaarung spärl. (H^{te} Sav.).

1428. **O. pilósa** (L.) DC. — Eur., Kauk. —

1429. **O. lappónica** (Wahlenb.) Gay — Alp., N.-Eur., W.- u. N.-As. —

1430. **O. montána** (L.) DC. — Pyren., Alp., Karp., Ital., Türkei — Var. **occidentális** A. u. G., Pfl. $\pm$ dicht anliegend- bis seidig behaart, Bl.chen oval, stumpf bis abgerundet, Btn.stde. dicht, Btn. klein (meist unter 1 cm lang), Fr. zieml. klein, längl. eifg., meist 1,2—1,5, seltener bis 2 cm lang, in eine kurze, hakige Spitze zusammengezogen (z. B. im franz. Jura vom Colombier bis Reculet, wohl auch in den W.-Alp.); var. **Jacquíni** (Bunge) Beck, Pfl. $\pm$ angedrückt behaart, nicht seidig, unterwärts abstehend behaart, Bl.chen eifg. lanzettl., spitz, Btn.std. lockerer, Btn. grösser (etwa 1—1,3 cm lang), Fr. grösser, verlängert, längl., 2,5—3 cm lang (ohne das Stielch.) u. 6—7 mm breit, in eine längere Spitze verschmälert (bei uns die verbreitete Form).

1431. **O. triflóra** Hoppe — Der Typus der Art (Btn.std. 2—6-blütig, K.zähne ca. $^2/_3$ so lang als die K.röhre, letztere etwas glockig u. nicht zylindrisch wie bei den übrigen Formen, Pfl. wenig behaart) fehlt unserem Gebiet u. ist ersetzt durch: var. **Gaudíni** (Bunge), Btn.std. 5—15blütig, K.zähne ca. $^1/_2$ so lang als die K.röhre, Pfl. $\pm$ zottig (W. [Bagnestal, Zermatt]); var. **insúbrica** (Brügger) (*O. Huteri* Rchb.; *O. generosa* Brügger), Btn.std. 3—8blütig, K.-zähne $^2/_3$ so lang als die K.röhre od. etwas länger, Pfl. $\pm$ zottig, Wuchs lockerer u. Lb.bl. länger als beim Typus, Bl.chen spitz, Haare abstehend, lang (T. [Generoso]).

376. Glycyrrhíza L., Süssholz.

1432. **G. glábra** L. — Medit. —

Adv. **Scorpiúrus sulcátus** L. (S.-Medit.); **S. subvillósus** L. (Medit.).

377. Ornithopus L., Vogelfuss.

1433. **O. perpusíllus** L. — M.-Eur. —

Adv.: **O. satívus** Brot. (Serradella), Pfl. kräftiger als O. perpusíllus, Stle. der Btn.stde. schon zur Bte.zeit beträchtl. länger als die entsprechenden Lb.bl., Btn. grösser (± 8 mm lang), K.zähne so lang od. wenig kürzer als die K.röhre, Fr. fast gerade, ihr Schnabel länger als das letzte Fr.glied; kult. u. verwildert; (Span., Portug., N.-Afr.). — **O. compréssus** L., mit gelben Btn.; (Medit.).

378. Coronílla L., Kronwicke.

1434. **C. Émerus** L. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Var. **répens** Chenevard, unterird. Stgl. 30—50 cm lang, oberird. Zweige ⊙, 10—12 cm lang, Btn. einzeln, um $^1/_4$—$^1/_3$ kleiner als beim Typus, Lb.bl. kleiner (T. [Denti della Vecchia, Cadro]); f. **monophýlla** Rikli, Lb.bl. einfach, Btn. kleiner als beim Typus (Axenstrasse bei Brunnen).

1435. **C. vaginális** Lam. — S.- u. südl. M.-Eur. —

1436. **C. mínima** L. — S.-Eur., N.-Afr. —

1437. **C. coronáta** L. — S.- u. südl. M.-Eur., SW.-As. —

1438. **C. vária** L. — S.- u. M.-Eur., SW.-As. — Var. **violácea** Briq., von hohem, aufrechtem Wuchs, 40—60 cm, Lb.bl. 8- bis 10paarig gefiedert, Bl.chen längl.oval bis ellipt., Btn. schön violett, an eine Vícia od. an einen grossen Astrágalus erinnernd. — Kommt auch mit einfarbig weisser Kr.(mit Ausnahme der Spitze des Schiffch.) vor.

Adventiv: **C. scorpioídes** (L.) Koch — ⊙; Lb.bl. 3zählig, ungestielt, das unpaare Bl.chen sehr gross, Fr. gebogen, 4kantig, gestreift; (Medit.).

379. Hippocrépis L., Hufeisenklee.

1439. **H. comósa** L. — S.- u. M.-Eur. — Var. **alpéstris** (A.-T.) Rouy, Stgl. am Gde. auf längere Strecke holzig, etwa 2—3 dm lang, Lb.bl. stärker graugrün (am Rande u. im Kies von Alpenbächen); var. **alpína** Rouy, Pfl. klein, meist nur 5—15 cm hoch, Stgl. am Gde. stark holzig, Btn. zieml. klein (Alp. u. Voralp.).

380. Hedýsarum L., Süssklee.

1440. **H. Hedysaroídes** (L.) Schinz u. Thellung (*H. obscurum* L.) — Pyren., Alp., Karp., Sudeten, N.-Eur., N.- u. SW.-As. —

Zierpfl.: **H. multíjugum** Maxim. (M.- u. O.-As.).

381. Onobrýchis Hill, Esparsette.

Handel-Mazzetti in Österr. bot. Zeitschr. LIX (1909), Nr. 10—12, LX (1910), Nr. 1, 2.

1441. **O. arenária** (Kit.) Ser. (*O. Gaudiniana* Jordan) — S.- u. O.-Eur. — Besser als Unterart (Wildform) der O. viciifólia aufzufassen.

1442. **O. viciifólia** Scop. — Medit., M.-Eur., Sibir. — Forma **albiflóra** Rouy, Kr. weiss. — Wohl als Art verschieden ist: **O. montána** Lam. u. DC. (*O. viciifolia* var. *montana* Burnat), von den 2 vor. Arten verschieden: Pfl. meist niedrig, von gedrungenem Wuchs, mit ∞ Laubtrieben; Schiffchen an den meisten Btn. deutl.- (oft 1—1 1/2 mm) länger als die Fahne (statt so lang oder etwas kürzer als dieselbe). — VII. — Weiden u. Felsen der Alp., Voralp. u. des Jura (auch Randen); im Churer u. St. Galler Rheintal bis in die Ebene herabsteigend.

Advent.: **Árachis hypogǽa** L. (Brasil.; Kulturpfl. der Tropen, auch in S.-Eur.).

382. Cícer L., Kichererbse.

1443. **C. arietínum** L. — Aus SW.-As.? —

383. Vícia L., Wicke.

1444. **V. hirsúta** (L.) S. F. Gray — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **físsa** (G. Fröhlich) Beck, Neb.bl. mit 2—4 fast fadenfgn. Zähnen.

1445. **V. tetraspérma** (L.) Mönch — Eur., As., N.-Afr. —

1446. **V. tenuíssima** (M. Bieb.) Schinz u. Thellung (*V. gracilis* Loisel.). — Medit., SW.-Eur. —

1447. **V. Órobus** DC. — W.-Eur. —

1448. **V. onobrychioídes** L. — S.-Eur., N.-Afr. —

1449. **V. pisifórmis** L. — M.-Eur., S.-Russl., Kauk. —

1450. **V. dumetórum** L. — M.- u. O.-Eur., W.-As. —

1451. **V. silvática** L. — Eur. —

1452. **V. villósa** Roth — Eur., bes. M.; SW.-As., N.-Afr. —

1453. **V. dasycárpa** Ten. — Medit., M.-Eur. — Lusus **pedicelláta** Probst u. Thellung, Einzelbtn. lang gestielt (Stl. fast 2mal so lang als der K.), K. am Gde. kaum höckerig, obere K.zähne verlängert, zurückgebogen (Selzach bei Solothurn); zerfällt im übrigen in 2 Abarten: var. **týpica** Pospichal (*V. varia* Host), Bl.chen ellipt. od. schmäler, längl., meist stumpf, Btn.stde. meist zieml. wenig- (6—12-) btg., ihr Stl. länger als das Tragbl., länger od. so lang wie der Btn.std. selbst, Btn. 1—1,5 cm lang, Fr. meist 4:1—1,2 cm; var. **glabréscens** (Koch) Beck, Bl.chen meist schmäler, Stle. der Btn.stde. kürzer als das Tragbl., Btn.stde. meist reichbtg., Btn. 1,2—1,5 cm lang u. noch länger, Fr. nur bis 9 mm breit.

1454. **V. Crácca** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. [hier nur ssp. tenuifólia] — Ssp. **vulgáris** Gaudin: var. **lineáris** (Peterm.) (*V. Kitaibeliana* Rchb.), Bl.chen lineal., Pfl. dichter silberweiss behaart (besonders in Sumpfwiesen); var. **latifólia** (Neilr.), Bl.chen breiter als beim Typus, längl. eifg. (hie u. da). — Ssp. **incána** (Gouan) Rouy — Ssp. **tenuifólia** (Roth) Gaudin —

1455. **V. hýbrida** L. — Medit. —

1456. **V. pannónica** Crantz — S.- u. O.-Eur., SW.-As. — Var. **týpica** Beck, Kr. gelb; var. **purpuráscens** (DC.) Ser., Kr. schmutzig purpurn.

1457. **V. Fába** L. — Wildformen in Algerien u. im Himalaya — Var. **equína** Pers., Fr. u. Sam. kleiner, letztere fast kugelig, weiss od. schwarz (Futterpfl.).

1458. **V. narbonénsis** L. — Medit. — Var. **serratifólia** (Jacq.) Ser., Bl.chen aller od. doch der oberen Lb.bl., welche meist 3paarig sind, deutl., gezähnt, fast gleichseitig, Neb.bl. tief gezähnt, Ranken ästig, Btn.stde. öfter mehrblütig, länger als beim Typus.

1459. **V. lathyroídes** L. — Eur., Medit. —

1460. **V. Ervília** (L.) Willd. — Medit. —

1461. **V. sépium** L. — Eur., W.-As. — Ändert ab in der Btn.-farbe: f. **ochroleúca** Bast., Kr. blassgelb (Neuenburger Jura, Bas., Sch. [Beggingen], Schloss Sargans); f. **albiflóra** Gaudin, Kr. weiss (Wdt., Bern, S. [Bellach], Z.); zerfällt im übrigen in folgende Abarten: var. **vulgáris** Gaudin, Bl.chen eifg. bis längl. eifg., dazu f. **eriócalyx** Čelak., Pfl. stärker behaart, K. lang abstehend behaart; var. **subrotúnda** Ser., Bl.chen rundl. eifg., Neb.bl. breiter als beim Typus; var. **montána** (Froel.) Koch (var. *angustifolia* Koch), Bl.chen schmäler als beim Typus, verlängert, aus eifgm. Gde. längl. bis längl. lanzettl., an Seitenzweigen selbst lineal., alle spitzl., nicht ausgerandet, Neb.bl. schmäler (meist in Wäldern, z. B. Wdt.: Yverdon, Chamblon — Vog.); var. **parvifólia** Grognot (var. *nana* Gaudin?), Bl.chen sehr klein, kreisrundl. eifg. bis fast kreisrundl., stark gewimpert, Neb.bl. sehr klein, z. T. ganzrandig (trockene Orte).

1462. **V. peregrína** L. — Medit. —

1463. **V. lútea** L. — S.- u. südl. M.-Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **cœrúlea** Arcangeli, Kr.bl. gelb, ± violett überlaufen (adv.).

1464. **V. satíva** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — 3 Unterarten: 1. Btn. gross, in der Regel über 2 bis fast 3 cm lang; Kr.bl. (normal) auffällig verschieden gefärbt, die Flügel purpurn, die Fahne mehr bläul., das Schiffch. weissl. (ausnahmsweise alle Kr.bl. weiss od. gelbl.): ssp. **obováta** (Ser.) Gaudin (*V. sativa* auct.), Fr. längl., meist 4—8 cm:7—8 mm, zusammengedrückt, etwas holperig, kurzhaarig (selten kahl), zuletzt braun (verbreitetste Unterart, besonders unter Getreide, seltener auf Ödland), zerfällt in: var. **cordifólia** (Beck), Bl.chen verkehrtherzfg. bis an der Spitze 2lappig; var. **obováta** (Ser.), Bl.chen verkehrteifg., höchstens die der unteren Lb.bl. etwas verkehrtherzfg., gestutzt, schwach stachelspitzig, dazu f. **triflóra** Rouy, Btn. zu 3—4 gebüschelt (üppige Form, wohl auch bei anderen Abarten anzutreffen); var. **nemorális** (Pers.), Bl.chen ellipt. lanzettl., an der Spitze abgerundet od. etwas gestutzt, stachelspitzig; var. **lineáris** (Lange), Bl.chen der oberen Lb.bl. sehr schmal, fast lineal. — 1*. Btn. kleiner, meist nur etwa 1,5 (bis 1,8) cm lang, in der Regel fast einfarbig rotviolett: ssp. **cordáta** (Wulfen) A. u. G., Stgl. zierl., oft niedrig, kletternd, untere Lb.bl. mit 2—3, obere mit 5—7 Paaren von Bl.chen, die unteren mit einer Stachelspitze, die oberen mit Wickelranke, Bl.chen der unteren Lb.bl. klein, 3eckig, tief verkehrtherzfg., die der oberen Lb.bl. aus keilfgm. Gde. längl. lineal., alle stachelspitzig, Fr. lineal., etwa 4 cm:5 mm, schwach behaart, zuletzt gelbbraun bis schwarz, nicht holperig (im Gebiet nur vorübergehend mit fremdem Saatgut eingeschleppt, z. B. Z.; — Medit.); ssp. **angustifólia** (L.) Gaudin, Pfl. meist kräftiger, öfter aufrecht, Bl.chen nicht so auffällig verschieden gestaltet wie bei der vor. Unterart, 3—5 (—7) paarig, aus keilfgm. Gde. längl. bis schmallineal., öfter lanzettl., die der unteren Lb.bl. nur wenig breiter, Fr. abstehend, längl. lineal. bis lineal., bis 5 cm

lang u. 4—6 mm breit, fast stl.rund, nicht holperig, zuletzt kahl u. meist schwarz (Hecken, Felder, Wegränder, Grasplätze; westl. u. südl. Gebiet, Gr.; ausserdem zerstr. u. unbestdg. verschleppt); dazu f. **racemósa** Beck, Btn.stde. ± gestielt, 3—4btg., eine von den Btn. ungestielt (Z., adv.); zerfällt im übrigen in: var. **segetális** (Ser.) Koch, Bl.chen an den unteren u. meist auch an den oberen Lb.bl. lanzettl. bis breit lineal., die übrigen längl., gestutzt od. seicht ausgerandet, meist 2 cm: 3 mm, Fr. dunkelbraun, den K. zerreissend (z. B. G., Wdt., T. [I—V], St.G.), dazu subvar. **glábra** Rouy (*V. luganensis* Schleicher), Pfl. ganz kahl; var. **Bobártii** (Forster) Koch (var. *typica* Rouy), meist alle Bl.chen schmallineal., abgerundet od. seicht ausgerandet, etwa 3,5 cm:3 mm, Fr. ganz schwarz, glänzend, meist 3—3,5 cm:4—5 mm, den K. nicht zerreissend (Wdt., W., T. [I, II, IV, V], Bas. usw.).

Adventiv: **V. bithýnica** L. (Medit., SW.-Eur.); **V. grandiflóra** Scop. (SO.-Eur., SW.-As.) in den Var. **rotundáta** (Ser.) Fritsch (var. *Scopoliana* Koch) (Bl.chen breit kreisrundl. od. verkehrteifg.) u. **Kitaibeliána** Koch (*V. sordida* W. u. K.) (Bl.chen der mittleren Lb.bl. längl., der oberen keilfg. lineal.); **V. mélanops** Sibth. u. Sm. (östl. S.-Eur.).

384. Léns Hill, Linse.

1465. **L. culináris** Medikus (*L. esculenta* Mönch) — Wildform: ssp. **nígricans** (M. Bieb.) Thellung (Medit.) —

385. Písum L., Erbse.

1466. **P. satívum** L. — Stammt aus dem Mediterrangebiet — Zerfällt in 3 Unterarten: 1. Btn.stde. mit verlängerten Stln., oft 3btg., meist viel länger als die Neb.bl. u. so lang od. länger als das tragende Lb.bl.; Sam. warzig: ssp. **elátius** (M. Bieb.) A. u. G., Pfl. kräftig, meist 15—12 dm lang, Bl.chen längl. bis ellipt., 1—3paarig, Neb.bl. ungefleckt, Btn. bis zu 3 cm lang, lebhaft gefärbt, Fahne ± violett, Flügel dunkelpurpurn, Fr. lineal., bis 1 dm lang u. 1,5 cm breit, etwas zusammengedrückt, holperig, Sam. fast kugelig (felsig buschige Orte; W.: unterhalb Mayen à Loton bei Fully, offenbar eingebürgert; angebl. auch auf dem Mte. Generoso; Medit., Wildform der Art). — 1*. Btn.stde. kurz, meist 1- (seltener 2-) btg., etwas kürzer bis wenig länger als die Neb.bl.; Sam. glatt: ssp. **arvénse** (L.) A. u. G., Bl.chen entfernt gezähnelt, Neb.bl. um den Stgl. gefleckt, Btn. deutl. 2farbig (Fahne bläul. bis hellila, Flügel purpurn), Fr. wie bei der vor. Unterart, Sam. eckig, gescheckt (Äcker, unter Getreide, auch als Futterpfl. gebaut u. vorübergehend auf Ödland; zieml. verbr.; urwüchsig unbekannt); ssp. **horténse** (Neilr.) A. u. G. (*P. sativum* L. sens. strict.), Bl.chen meist ganzrandig, Neb.bl. nicht gefleckt, Btn. 1farbig weiss od. rötl., Fr. von sehr verschiedener Länge, bis fast 3 cm breit, Sam. kugelig, gleichfarbig (auf Feldern u. in Gärten der Sa. u. Fr. wegen überall gebaut; selten auf Schutt verwildert), zerfällt in: var. **vulgáre** (Schübler u. Martens) A. u. G., Fr. kleiner, mit gewölbten Klappen, gerade, meist derb u. zäh (nicht geniessbar), Sam. sehr gedrängt; var. **saccharátum** (Ser.) A. u. G. (Zuckererbse, „Chäfe"), Fr. grösser, flach zusammengedrückt, mit weichen, fleischigen, essbaren Klappen, oft etwas sichelfg., Sam. entfernt.

386. Láthyrus L., Platterbse.

1467. **L. Áphaca** L. — Medit.; M.-Eur. eingebürgert — Forma **foliolósa** Bréb., statt der Ranke ein kleines, schmal lineal. lanzettl. Endbl.chen (Sch. [Ober-Hallau, Schleitheim] — H[te] Sav.).

1468. **L. Nissólia** L. — Medit., M.-Eur. —

1469. **L. Cícera** L. — Medit. — Forma **heterophýllus** A. Charpié u. Thellung, Lb.bl. teilweise mit 2 Paaren von Bl.chen (adv. bei Malleray [B.J.]).

1470. **L. satívus** L. — Wild angebl. im Mittelmeergebiet (?) —

1471. **L. hirsútus** L. — Medit., südl. M.-Eur. —

1472. **L. sphæricus** Retz. — Medit.; M.-Eur. nur eingebürgert —

1473. **L. tuberósus** L. — Medit., M.-Eur. —

1474. **L. praténsis** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **velútinus** DC., Pfl. starkbehaart, von kurzen Haaren fast graufilzig (Wdt., W. — Sav.); var. **pubéscens** Rchb. (var. *genuinus* Strobl), Pfl. mässig dicht weichhaarig bis kurz borstl. (die häufigste Form); var. **glabérrimus** Schur, Pfl. kahl bis verkahlend, Btn. mässig gross (nicht selten); var. **grandiflórus** Bogenh. (*L. Lusseri* Heer), Pfl. ± kahl, Btn. grösser als beim Typus (feuchte Orte der subalpinen Region, hie u. da).

1475. **L. silvéster** L. — Eur., Kauk. — 1. Bl.chen lineal. bis lanzettl., Flügel des Lb.bl.stls. schmäler als die des Stgls.: var. **angustifólius** Moris, Pfl. schmächtig, Bl.chen schmal lanzettl. bis fast lineal., 1nervig, nur 1—3 mm breit, spitz bis lang- u. schlank zugespitzt (W., T. [Locarno], Z.); var. **oblóngus** Ser. (var. *genuinus* Gren. u. Godron), Pfl. kräftig, Bl.chen lanzettl., 3nervig, meist 5—18 (—20) mm breit, zieml. kurz zugespitzt (verbreitetste Form). — 1*. Bl.chen längl. bis längl. lanzettl., stumpf, Flügel des Lb.bl.stls. fast so breit wie die des Stgls.: var. **platyphýllus** (Retz.) Ascherson (var. *latifolius* Peterm.), Stgl. oft dichter beblättert, meist kräftig (seltener; angebl. Wdt., T. [III], B.M., Bas., S., Gr.).

1476. **L. latifólius** L. — S.-Eur. — Var. **genuínus** Gren. u. Godron, Bl.chen ellipt. od. breiter, nur die oberen öfter schmäler; var. **angustátus** Gremli, Bl.chen längl.; var. **ensifólius** (Badarò) Pospichal (var. *angustifolius* Koch), Bl.chen lanzettl., zieml. kurz zugespitzt (ob im Gebiet?).

1477. **L. heterophýllus** L. — W.- u. M.-Eur. —

1478. **L. palúster** L. — Eur., N.-As. — Var. **linearifólius** Ser., Bl.chen schmal, lineal.lanzettl., spitz (bei uns die häufigere Form); var. **latifólius** Lambertye, Bl.chen breit, ellipt. od. längl., stumpfl. u. stachelspitzig (selten, z. B. G. [Sionnet], Wdt. [Orbe], W. [Vouvry]).

1479. **L. montánus** Bernh. — Eur. — Var. **divaricátus** (DC.) Beck, Bl.chen längl. keilfg.; var. **tenuifólius** (Willd.) Garcke (var. *linifolius* Ascherson), Bl.chen lineal. (Wdt., T., Bas. L.).

1480. **L. vérnus** (L.) Bernh. — Eur., W.-As. — Var. **fláccidus** (Ser.) Ducommun, Bl.chen lineal. lanzettl. bis fast lineal., sehr verlängert, bis 1,4 dm lang u. bis wenig über 1 cm breit, Neb.bl. lanzettl., meist breiter als die Bl.chen (südl. T.), dazu subvar. **grácilis** (Gaudin) A. u. G., Pfl. kleiner, Bl.chen meist nur 2—3paarig, lineal. lanzettl. bis fast lineal., meist nur 1—2 mm breit.

1481. **L. vénetus** (Miller) Hallier u. Wohlf. — SO.-Eur., Kl.-As. —

1482. **L. filifórmis** (Lam.) Gay (z. T. *L. ensifolius* [Lapeyr.] Gay) — S.-Eur., SW.-As.? — Bei uns nur die var. **ensifólius** (Ser.) (var. *Bauhini* Beck), Pfl. kräftiger als der Typus, Bl.chen länger, starr, kürzer zugespitzt, Btn. grösser, oft über 2 cm lang, Schiffch. an der Spitze spitz, nicht geflügelt, Gr. oberwärts wenig verbreitert, Sam. grösser, Nabel $^1/_3$—$^1/_4$ (statt nur $^1/_8$) des Umfanges einnehmend.

1483. **L. níger** (L.) Bernh. — Eur., Kauk., N.-Afr. —

1484. **L. lúteus** (L.) Peterm. — S.- u. O.-Eur., W.- u. M.-As. — Bei uns wohl nur die var. **occidentális** (Fischer u. Meyer) Beck, K.zähne sämtl. (auch die oberen) deutl., 3eckig bis verlängert, Bl.chen 3—5paarig, ellipt., K. ganz- od. nur im Schlunde weichhaarig, die oberen Zähne kurz 3eckig, die unteren entweder verlängert u. fast so lang wie die K.röhre od. an der gleichen Pfl. auch kurz (viel kürzer als die K.röhre). Vergleichsweise sei noch genannt die osteuropäische var. **lævigátus** (Ledeb.) Beck, obere K.zähne sehr kurz, zieml. undeutl., untere sehr kurz pfrieml., K. nur am Rande gewimpert, Pfl. oft ganz kahl.

Adventiv: **L. odorátus** L. (Zierpfl. aus S.-Italien), mit 1paarigen, ellipt. od. eifgn. Bl.chen, geflügeltem Stgl. u. in 2- bis 3blütigen Btn.-stdn. stehenden, grossen, wohlriechenden, verschiedenfarbigen Btn.; **L. ánnuus** L. (Medit.); **L. inconspícuus** L. (Medit.); **L. Clýmenum** L. (Medit.); **L. Óchrus** (L.) DC. (Medit.); **L. hierosolymitánus** Boiss. (SW.-As.).

387. Phaséolus L., Bohne.

1485. **P. vulgáris** L. — Aus S.-Am. — Kommt in 2 Hauptvarietäten vor: var. **commúnis** Ascherson, Stangenbohne, mit windendem, bis 4 m hohem Stgl.; var. **nánus** (L.) Ascherson, Zwerg- od. Buschbohne, mit 30—60 cm langem, nicht windendem Stgl.; ferner: var. **sphæricus** Alef., von den vor. Var. durch kugelige bis ellipsoid. (statt längl. nierenfge.) Sa. verschieden.

Adventiv: **Ph. multiflórus** Lam., Btn.std. länger als das Lb.bl., vielblütig, Kr. weiss od. (var. **coccíneus** [L.] Koch) scharlachrot, Fr. zieml. breit, zusammengedrückt, hängend, sichelfg. gebogen, rauh (bisweilen verwildernde Zierpfl. aus dem trop. Am.).

59. Fam. Geraniáceae, Storchschnabelgewächse.

Knuth in Engler's Pflanzenreich 53. Heft (IV. 129) (1912); Ascherson u. Graebner, Synopsis VII (1913), 1.

388. Gerånium L. em. L'Hér., Storchschnabel.

1486. **G. phæum** L. — Eur. — Var. **lívidum** (L'Hér.) Pers., Btn. hellschmutzigviolett (Wdt., W., Fr., B.O., Gr. [sehr verbr.]).

1487. **G. sanguíneum** L. — Eur., Kaukas. —

1488. **G. palústre** L. — Eur., Kaukas., W.-Sibir. —

1489. **G. rivuláre** Vill. — W.-Alp. bis Tirol —

1490. **G. nodósum** L. — S.-Eur. —

1491. **G. praténse** L. — Eur., Kauk., Sibir., Dahur. —

1492. **G. silváticum** L. — Eur., Kl.-As., Kaukas., Armen., Sibir. — Var. **brachystémon** Godet, Kr.bl. nur wenig länger als der K., Gr. immer länger als die Stb.f., Stb.b. gelb (vielleicht besser

nur als überwiegend ♀ Form der zu Gynodiöcie neigenden Art aufzufassen); var. **Wannéri** Briq., gross- u. blassgrünblätterig, Btn. mittelgross, Kr.bl. blassrosa, mit lebhaft rosenroter Nervatur (Sav.); var. **latiséctum** Beck, Lb.bl. breiter als beim Typus, Abschnitte breit rhomb., mit wenig geöffneten Buchten, sich fast deckend, Zähne wenig tief eingeschnitten, aufrecht od. fast gegeneinanderneigend, Kr.bl. den K. lang überragend, abgestutzt od. fast ausgerandet (Vogesen); var. **angustiséctum** Beck, Lb.bl. weniger breit als bei der vor. Var., Abschn. schmal rhomb., spreizend, mit offenen Buchten, Zähne tief u. nicht gegeneinanderneigend, Kr.bl. den K. lang überragend (Vogesen). — Ssp. **lemaniánum** (Briq.) Schinz u. Keller (Sav.) —

1493. **G. pyrenáicum** Burm. — Eur., Kl.-As., Or., N.-Afr. —

1494. **G. columbínum** L. — Eur., Sibir., Kl.-As., Pers., N.-Afr. —

1495. **G. disséctum** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar., Madeira —

1496. **G. bohémicum** L. — S.-Eur., N.-Afr. —

1497. **G. rotundifólium** L. — Eur., As., N.-Afr., Madeira —

1498. **G. pusíllum** Burm. — Eur., Kaukas., As. —

1499. **G. mólle** L. — Eur., As., N.-Afr., Madeira — Var. **grandiflórum** Lange (*G. luganense* Chenevard), Kr.bl. tief ausgerandet, doppelt so lang als der K., Pfl. kräftiger, in der Tracht dem G. pyrenáicum genähert (Genf, T. [zwischen Lugano u. Melide, Crocefisso am S. Giorgio, Pietro Pambio]).

1500. **G. divaricátum** Ehrh. — Eur., Kaukas., Kl.-As., As. —

1501. **G. lúcidum** L. — Eur., As. —

1502. **G. Robertiánum** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar., Madeira — Ssp. **purpúreum** (Vill.) Murbeck, Kr.bl. nur wenig länger als der K., längl. verkehrteifg., leuchtend rot, Stb.b. gelb, Fr.schale dicht querrunzelig (selten od. übersehen; Wdt.); f. **albiflórum** Beauverd, Kr.bl. rein weiss (Sav.).

Bastarde: G. molle × pusillum? (Vorarlb.), G. rivulare × silvaticum.

Verwilderte Zierpfl.: **G. macrorrhízum** L. (mittleres S.- u. SO.-Eur.). — Adv.: **G. ruthénicum** Uechtr. (Russl., Sibir.); **G. collínum** Stephan (Russl., W.-As.).

389. Eródium L'Hér., Reiherschnabel.

Brumhard, Monographische Übersicht der Gattung Erodium (Diss. Breslau; 1905).

1503. **E. cicutárium** (L.) L'Hér. — Eur., As., N.-Afr., Canar., Madeira — Var. **brachypétalum** Schur (var. *micranthum* Beck), Kr.bl. nur 4—5 mm lang, kaum länger als der K., zerfällt in subvar. **pimpinellifólium** (DC.), Bl.chen wenigstens an den unteren Lb.bl. einfach eingeschnitten gezähnt, mit breiter Spindel u. nur gezähnten Abschn., Lapp. der oberen Lb.bl. entfernt (verbr.) u. subvar. **chærophýllum** (DC.), Bl.chen fiederspaltig mit schmaler Spindel u. genäherten, tief eingeschnittenen, nach der Spitze (wie die oberen Bl.chen) zusammenfliessenden Abschn. (hie u. da); var. **magniflórum** Schur (var. *macranthum* Beck), Kr.bl. 7—10 mm lang, zweimal länger als der K., am Gde. bärtig, Stgl. entwickelt (ob im Gebiet?); var. **vallesíacum** Beauverd, Pfl. aschgrau wollig, Stgl. kurz (3—5 cm), stets aufrecht (bei den übrigen Var. am Gde. kriechend od. ausgebreitet), Btn.stds.stle. schlank, so lang od. etwas

länger als die doppelt fiederspaltigen (mit lineal. Abschn. versehenen) Lb.bl., meist 2- (seltener 1- od. 3-)btg. (beim Typus vielbtg.), K.bl. ± 4 mm lang, grau steifhaarig, Kr.bl. ± 5 mm lang, blassrosa (sonnige Hügel im Mittel-W., bis 1600 m).

1504. **E. moschátum** (Burm.) L'Hér. — S.-Eur., Or., N.-Afr., Canar., Madeira — Var. **cicutarioídes** Del. ex Godron, Abschn. der Lb.bl. tief gesägt od. zerschlitzt bis fiederschnittig (adv.).

Adventiv: **E. cicónium** (L.) Willd. (S.-Eur., Or., Kl.-As., N.-Afr.); **E. littóreum** Leman (W.-Medit.).

60. Fam. Oxalidáceae, Sauerkleegewächse.

390. Óxalis L., Sauerklee.

1505. **O. Acetosélla** L. — Eur., As., Japan, N.-Am. — Var. **cœrúlea** DC., Kr.bl. bläul.; var. **lilacína** Rchb., Kr.bl. lila, purpurn geadert; var. **subpurpuráscens** DC., Kr.bl. rosa, purpurn geadert od. fast ganz purpurn.

1506. **O. strícta** L. — Eur., N.-Am. —

1507. **O. corniculáta** L. — Eur., As., N.-Afr., Canar., Madeira, N.- u. M.-Am., Java, Austral., N.-Seeland — Var. **purpúrea** Parlat., Lb.bl. ± rot überlaufen (Gartenpfl., auch verwildert); var. **villósa** (M. Bieberst.) Hohenacker, Btn.stds.stle. länger als die zugehörigen Lb.bl., diese klein, beiderseits dicht grau behaart (adv.; Medit.).

Advent.: **O. Martiána** Zucc. (Brasil., W.-Ind. etc.).

Aus der Fam. der **Tropæoláceae** treten **Tropǽolum május** L. (Kapuzinerkresse, bekannte Zierpfl. aus Peru) mit kreisrunden, ungeteilten Lb.bl. u. **T. peregrínum** L. (Peru, Ecuador [?]) mit 5lappigen Lb.bl. bisweilen verwildert auf.

61. Fam. Lináceae, Leingewächse.

391. Radíola Hill, Zwerg-Lein.

1508. **R. linoídes** Roth — Eur., Or., N.-Afr., Madeira —

392. Línum L., Lein.

Hildebrand in Beihefte z. bot. Centralblatt XIII (1903), 333 u. XXII (1907), 70.

1509. **L. cathárticum** L. — Eur., Kaukas., Or., Canaren —

1510. **L. tenuifólium** L. — M.- u. S.-Eur., Medit. —

1511. **L. usitatíssimum** L. — Nur kultiv. od. verwild.; Wildform: L. biénne Miller (*L. angustifolium* Hudson) (Medit., SW.-Eur.) — Wichtigste Kulturformen: var. **vulgáre** Schübler u. Martens, Dresch-Lein, Stgl. schlank, wenig ästig, Lb.bl., Btn. u. Fr. kleiner, Fr. nicht aufspringend, Sam. braun; var. **crépitans** Schübler u. Martens, Spring-Lein, Stgl. niedriger, ästiger, Lb.bl., Btn. u. Fr. grösser, diese aufspringend, Sam. strohgelb.

1512. **L. alpínum** Jacq. — M.-Eur., Medit. — Var. **Loreýi** (Jordan), Fr.stle. hängend od. bogig abwärts gekrümmt (Sav.).

1513. **L. perénne** L. — Östl. M.- u. O.-Eur., W.- u. N.-As. —

Advent.: **L. austríacum** L. (SO.-Eur., SW.-As.); **L. grandiflórum** Desf. (Zierpfl. aus Alger.).

62. Fam. Rutáceae, Rautengewächse.

393. Rúta L., Raute.

1514. **R. gravéolens** L. — S.- u. SO.-Eur. —

394. Dictámnus L., Diptam.

1515. **D. álba** L. — Eur., As., Kl.-As. —

63. Fam. Simarubáceae, Simarubagewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 129.

395. Ailánthus Desf., Götterbaum.

1516. **A. Cacodéndron** (Ehrh.) Schinz u. Thellung (*A. glandulosa* Desf.) — China, Japan —

64. Fam. Polygaláceae, Kreuzblumengewächse.

396. Polýgala L., Kreuzblume.

Chodat in Bull. Soc. bot. Genève Nr. 5 (1889), 123 u. Monogr. Polygal. (1891); Gremli, Neue Beiträge V (1890), 20.

1517. **P. Chamæbúxus** L. — M.-Eur. — Var. **grandiflóra** Gaudin (var. *rhodoptera* Ball), mit rosenrot gefärbten Flügeln, Btn. auf der Spitze des Stgls. gedrängt (Südalp. [T., Gr.]); var. **rhodopteroídes** Lüscher, Flügel rötl. (Ravelle [Soloth. J.]).
1518. **P. serpyllácea** Weihe — W.- u. M.-Eur. —
1519. **P. calcárea** F. Schultz — SW.-Eur. —
1520. **P. alpína** (DC.) Steudel — Pyren., W.-Alp. —
1521. **P. amarélla** Crantz — Eur. — Var. **orbiculáris** Chodat, Fr. fast kreisrund im Umriss, am Gde. nicht verschmälert, an der Spitze tief ausgerandet (feuchte Wiesen); var. **austríaca** (Crantz), Stgl. oft verzweigt, länger, dünn, die gd.stdgn. Lb.bl. weniger gedrängt u. mehr verlängert, Btn. kleiner als beim Typus, weissl., später auseinander gerückt u. ± einseitswendig (an feuchten u. trockenen Stellen bis in die Voralp.); var. **subalpína** Chodat, Flügel so breit od. breiter als die Fr., ellipt., am Gde. fast 5nervig, Btn. blau (Bas.).
1522. **P. alpéstris** Rchb. — Gebirge von M.- u. S.-Eur., Kaukas. —
1523. **P. vulgáris** L. — Eur., Sibir., Or. — Zerfällt in zwei Unterarten: Ssp. **vulgáris** (L.), Tragbl. kürzer als die Btn.stle. od. gleichlang, Btn. meist blau, in lockerblütigen Btn.stdn., Nerven der Flügel netzartig verbunden; zerfällt in: var. **genuína** Chodat, mit dünnen, am Gde. nackten Stgln., Btn.std. wenigblütig, Btn. schön blau (an sandigen Stellen im Walde od. in der Heide bis in die Alp.); var. **pséudo-alpéstris** (Grenier), mit gedrängtblütigem Btn.std. u. blauen, zieml. grossen Btn. (im Gras der Voralp.); var. **arenária** Moritzi, Stgl. kurz u. steif, Lb.bl. schmal lanzettl.,

Btn.std. zieml. dichtblütig, Btn. klein, weiss u. rot gescheckt (im Sande am Genfersee). — Ssp. **comósa** (Schkuhr) Chodat, Tragbl. länger als die Btn.stle., deutl. schopfig angeordnet, Flügelnerven kaum netzartig verbunden; gliedert sich in: var. **pyramidális** Chodat, gd.stdge. Lb.bl. rosettig, Stgl. aufsteigend, Btn.std. pyramidal, Btn. zuletzt rosa (verbr.); var. **pedemontána** (Perr. u. Song.) (= *P. corsica* Gremli non Sieber), bis 40 cm hoch, Btn.std. zuletzt lockerblütig, Flügel tief rosa, zuletzt entfärbt u. einseitig rot angelaufen, bis 8 mm lang (Südalp. [Simplon, T.]).

65. Fam. Euphorbiáceae, Wolfsmilchgewächse.

397. Mercuriális L., Bingelkraut.

1524. **M. perénnis** L. — Eur., Or., N.-Afr. —
1525. **M. ánnua** L. — Eur., SW.-As., N.-Afr. —

398. Euphórbia L., Wolfsmilch.

1526. **E. maculáta** L. — N.-Am. —
1527. **E. humifúsa** Willd. — As. —
1528. **E. palústris** L. — Eur., As. —
1529. **E. platyphýllos** L. — Eur., Or., N.-Afr. bis Madeira —
1530. **E. strícta** L. — Eur., Or. —
1531. **E. dúlcis** Jacq. — Eur. — Var. **purpuráta** (Thuill.) Koch, Fr. kahl (scheint bei uns die behaartfrüchtige Art zu vertreten); var. **chloradénia** Boiss., Drüsen grün od. gelbl.
1532. **E. carniólica** Jacq. — NO.-Ital., Österr. Alp., W.-Balk. — Vorkommen in der Schweiz bedarf der Bestätigung.
1533. **E. verrucósa** L. em. Jacq. — Eur. — Pfl. kahl od. (var. **velútina** Boiss.) ± weichhaarig.
1534. **E. Helioscópia** L. — Eur., As., N.-Afr. —
1535. **E. Seguieriána** Necker — Eur., Or., Sibir. —
1536. **E. amygdaloídes** L. — Eur., Or. — Var. **luganénsis** Bornmüller, in allen Teilen kräftiger, Stgl. in der Stärke eines kleinen Fingers, vom Gde. bis zur Spitze stark behaart, bis 70 cm hoch (südl. T. [V]).
1537. **E. Láthyris** L. — Kult. u. verwildert im Mittelmeergebiet, in M.-Eur., O.-As. usw.; Ursprung unsicher —
1538. **E. Cyparíssias** L. — Eur. —
1539. **E. virgáta** W. u. K. — SO.-Eur., W.-As. —
1540. **E. exígua** L. — Eur., As., N.-Afr. bis Canar. —
1541. **E. Péplus** L. — Eur., As., N.-Afr. bis Canar. —
1542. **E. segetális** L. — S.-Eur., N.-Afr. bis Canar. —
1543. **E. falcáta** L. — S. u. M.-Eur., SW.-As., N.-Afr. —

Advent.: **E. Ésula** L., ähnl. der E. virgáta, aber Stgl.bl. verkehrt längl.lanzettl., am Gde. keilfg. verschmälert (angebl. im T. [Generoso] spontan). — **E. Chamæsýce** L., vom Habitus der E. humifúsa, aber Lb.bl. breiter, fast kreisrund bis breit verkehrteifg., meist ringsum gekerbt, Sam. unregelmässig querrunzelig mit anastomosierenden Runzeln (Medit.); bei uns in der var. **canéscens** (L.) Röper, Pfl. ± grauhaarig. Vergl. über die E.-Arten dieser Gruppe: Thellung in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VII (1907), 741. — **E. cybirénsis** Boiss. (SW.-As.). — **E. pilósa** L. (S.- u. O.-Eur., W.-As.). — **E. græca** Boiss. u. Spruner (Balkan, Krim, Kl.-As.).

66. Fam. Callitricháceae, Wassersterngewächse.

399. Callítriche L., Wasserstern.

1544. **C. palústris** L. — Eur., As., Afr., Am. — Ssp. **stagnális** (Scop.) — Ssp. **vérna** (L.) — Ssp. **andrógyna** (L.) Schinz u. Thellung — Ssp. **hamuláta** (Kütz.): var. **genuína** (Gren. u. Godron), obere Lb.bl. längl. verkehrteifg., rosettig genähert; var. **homoiophýlla** (Gren. u. Godron), alle Lb.bl. lineal.; var. **capilláris** (Parl.), Lb.bl. lang, haarfg., Fr.klausen mit breitem Flügel (Locarno).

1545. **C. hermaphrodítica** L. — Eur. — Ssp. **bífida** (L.) —

67. Fam. Buxáceae, Buchsbaumgewächse.

400. Búxus L., Buchsbaum.

Koehne in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesellsch. (1896), 46; C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 136; H. Christ in Verh. Naturf. Ges. Basel XXIV (1913), 46.

1546. **B. sempervírens** L. — Eur., Kauk., Himal., N.-Afr. — Var. **myrtifólia** Loudon, Lb.bl. klein, längl., graugrün; var. **suffruticósa** L., nur 1,5—10 dm hoch, Btn.std. (sehr selten erscheinend) einzeln, endstdg. (überall zur Einfassung der Beete in Gärten gezogen).

68. Fam. Empetráceae, Rauschbeerengewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 141.

401. Émpetrum L., Rauschbeere.

1547. **E. nígrum** L. — Eur., Sibir., arkt. Am. —

69. Fam. Anacardiáceae, Sumachgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 144.

402. Cótinus Scop., Perückenbaum.

1548. **C. Coggýgria** Scop. — S.-Alp., S.-Eur., Or. —

Advent.: **Rhús týphina** L., Sumach (verwildernde Zierpfl. aus N.-Am.). — **R. Coriária** L. (Zierpfl.; Medit.).

70. Fam. Aquifoliáceae, Stechpalmengewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 157.

403. Ílex L., Stechpalme.

1549. **I. Aquifólium** L. — Eur., Or., N.-Afr. — Var. **heterophýlla** Rchb., einzelne Lb.bl. fast ganzrandig, nur mit einem Endstachel u. zuweilen einzelnen Zähnen versehen; var. **senéscens** Gaudin, alle Lb.bl. wie bei der vor. Var. beschaffen; var. **platyphylloídes** Christ, Pfl. höher, Lb.bl. grösser, mehr kreisrundl., Fr. doppelt so gross als beim Typus (Cannobio am Langensee); f. **chrysocárpa** auct., Fr. gelb.

71. Fam. Celastráceae, Spindelbaumgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 169.

404. Evónymus L., Spindelbaum.

1550. **E. europǽus** L. — Eur., As. — Var. **intermédius** Gaudin, Lb.bl. breiteifg. bis ellipt., die grössten 8—9 cm lang, Btn.stds.stl. 2 bis 4btg., Fr. beinahe so gross wie die von E. latifólius (T. [I, III, IV, V]).
1551. **E. latifólius** (L.) Miller — M.- u. S.-Eur., Or., Kl.-As. —

72. Fam. Staphyleáceae, Pimpernussgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 187.

405. Staphyléa L., Pimpernuss.

1552. **S. pinnáta** L. — M.- u. SO.-Eur., Or., Kl.-As. —

73. Fam. Aceráceae, Ahorngewächse.

Pax in Engler's Pflanzenreich 8. Heft (IV. 163) (1902); C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 2 (1907), 192.

406. Ácer L., Ahorn.

1553. **A. Pseudoplátanus** L. — Eur., Or. — Var. **subtruncátum** Pax, Lb.bl. am Gde. seicht herzfg. od. zugestutzt gerundet, ± gesägt, Fr.flügel ungefähr 90° divergierend (häufigste Abart); f. **álbomarmorátum** Pax, Lb.bl. unregelmässig weissbunt (Wäggital); var. **vitifólium** Tausch, Lb.bl. am Gde. tief herzfg., stark gesägt, Lapp. kurz zugespitzt od. stumpf (Jura, Mittelland, Alp. von B. u. Gr.); var. **angustiséctum** Lüscher, Lb.bl. tief- u. schmalgelappt, unterseits in der Jugend behaart (S.). Die Form u. Richtung der Flügel der Teilfr. variiert in hohem Masse; vergl. Vogler in Jahrb. St. Gall. Naturw. Ges. 1906 (1907), 332.
1554. **A. platanoídes** L. — Eur., Kl.-As. —
1555. **A. monspessulánum** L. — Medit. —
1556. **A. campéstre** L. — Eur., Medit. — Ssp. **hebecárpum** DC., Fr.fächer samtig behaart (Lausanne, Villeneuve, Roche, Colombey, Branson, Lugano, Engi, Brugg, Rigi, Zürich, Maladers); var. **lobátum** Pax, Lb.bl. bis fast lederig, 5lappig, Lappen stumpf, gelappt, hierher f. **mólle** Opiz, Lb.bl. unterseits dicht behaart (T. [Cavallino], Z. [Dübendorf, Bäretsweil]). — Ssp. **leiocárpum** (Opiz) Pax, Fr.fächer schon in der Jugend ganz kahl (Lausanne, Uto, Maladers — Sav.). Lb.bl. grösse der Art sehr veränderl., an Kümmerformen 2 × 2 cm, an Stockausschlägen u. luxurierenden Trieben 10 × 13 cm.
1557. **A. Ópalus** Miller — S.-Eur. — Die bei uns vorkommende Form dieser sehr veränderl. Art gehört zur Ssp. **variábile** Pax mit ganz kahlen Lb.bl. u. zur Var. **opulifólium** (Vill.) Pax, Lb.bl. am Gde. gestutzt od. leicht keilfg., Lapp. spitz, mit spitzen Zähnen.
Bastarde: A. campestre × Opalus (Sav.), A monspessulanum × Opalus (Fort de l'Écluse); A. Opalus × platanoides? (La Pointe d'Orgevaz [Sav.]).
Verwildernde Zierpfl.: **A. Negúndo** L., mit 3- od. 5zählig gefiederten Lb.bl. (N.-Am.).

16*

Aus der Fam. der **Hippocastanáceae** wird als Zierpfl. von den verschiedenen kultivierten Aesculusarten hin u. wieder verwildert angetroffen: **Ǽsculus Hippocástanum** L. (Rosskastanie), Knospen klebrig, Kr.bl. meist 5, Stb.bl. meist 7 (6—8), niedergebogen, Fr. stachelig, Lb.bl. 5- od. 7zählig, Bl.chen keilfg. verkehrteifg., kurz zugespitzt, Kr.bl. am Rande wellig, weiss, gelb u. hellpurpurn gefleckt (N.-Griechenland, Bulgar., Kauk.?). Über andere Arten vergl. C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 246.

74. Fam. Balsamináceae, Balsaminengewächse.

407. Impátiens L., Springkraut.

1558. **I. Nóli tángere** L. — Eur., Sibir., Or. —

1559. **I. parviflóra** DC. — S.-Sibir. —

Adventiv: **I. Balsámina** L., Sporn lang, Fr. behaart, N. getrennt; **I. Roýlei** Walpers (*I. glandulifera* Royle non Arn.), Sporn sehr kurz, Pfl. mit ∞ Drüsen; (beides verwildernde Zierpfl. aus O.-Ind.).

75. Fam. Rhamnáceae, Kreuzdorngewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 259.

408. Rhámnus L., Kreuzdorn.

1560. **R. cathártica** L. — Eur., Sibir., Or., Alger., N.-Am. — Var. **hydriénsis** (Hacq.) DC., Dornen schwach od. nahezu 0, Lb.bl. ganz kahl, am Gde. alle od. fast alle verschmälert u. am Stl. etwas herablaufend, Seitennerven fast gerade (z. B. Fr.: oberhalb Montbovon). Im übrigen sehr variable Art, doch ohne abgrenzbare Abarten, Lb.bl.spreite an sonnigen, trockenen Orten (Ems, Zizers) oft sehr klein ($2^1/_2 \times 1^1/_2$ cm), anderseits an üppigen Trieben bis $9 \times 4^1/_2$ cm, an Stocklohden sogar 13 × 7 cm; ganz kahl (Visp, Ufenau, Malans) bis dicht kurzhaarig (Lägern), Btn.std. reich- od. ganz wenigblütig, letzteres besonders bei einer derbblätterigen montanen Form: var. **montána** Brügger (Vispertal 1200 m, Reams 1250 m, Fideriser Heuberge 1300 m). — Höhengrenze 1550 m (Wallis).

1561. **R. saxátilis** Jacq. — M.-, S.- u. SO.-Eur. — An felsigen offenen Standorten (z. B. im südl. T. [V]) niederliegend, knorrig, kleinblätterig (var. **týpica** Beck), in lichten Wäldern höher u. grossblätteriger (z. B. Eglisau, Wangental).

1562. **R. alpína** L. — Span., Frankr., Ital., Jura, W.-Alp., N.-Afr.? — Var. **genuína** Rouy u. Fouc., Lb.bl. verhältnismässig gross, oval od. ellipt., zugespitzt, fast in eine Spitze verjüngt, Fr. eifg., zieml. gross, oval; var. **cordáta** Timbal-Lagr., Lb.bl. grösser als bei var. genuína, oval, plötzl. in eine Spitze zusammengezogen, deutl. herzfg. am Gde., Fr. eifg., zieml. gross (Sav.); var. **subrotúnda** Rouy u. Fouc., Lb.bl. um die Hälfte kleiner, fast kreisrund, die zugespitzten plötzl. in eine Spitze zusammengezogen, Fr. fast kugelig, kleiner (Sav.).

1563. **R. púmila** Turra — Gebirge von Span., Pyren., Jura, Alp., Ital. — Var. **genuína** Rouy u. Fouc., Lb.bl. ellipt. od. verkehrteifg. ellipt., stumpf od. spitzl., fein gekerbt gezähnt; var. **valentína** DC.,

Lb.bl. fast kreisrund, gekerbt gezähnt (Simplon); var. **cæsárea** Briq., Lb.bl. kreisrund verkehrteifg., an der Spitze abgerundet, über der Mitte fein gekerbt gezähnt, sehr kurz gestielt, bis 3 × 2,5 cm, meist kleiner (Sav.); var. **mirábilis** Briq., Lb.bl. längl.lanzettl., schmal, spitz, mit schwach konvexen, auf gewisse Länge fast parallelen Rändern, undeutl. gekerbt gezähnt im oberen Teil, bis 6 × 1,8 cm, gestielt wie bei der Var. genuína, gegen den Gd. keilfg. zusammengezogen (Sav.).

Bastarde: R. alpina × cathartica (u. var. hydriensis) (Sav.), R. alpina × pumila (Sav.).

409. Frángula Miller, Faulbaum.

1564. **F. Álnus** Miller — Eur., Kl.-As., Kauk. —

Verwildernde Zierpfl.: **Zízyphus Jújuba** Miller (*Z. sativa* Gärtner; O.-Medit. bis O.-As.); **Paliúrus Spína Chrísti** Miller (S.-Eur., SW.-As.).

76. Fam. Vitáceae, Weinrebengewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 300.

410. Vítis L., Weinrebe.

1565. **V. vinífera** L. — S.-Eur., Kl.-As., Kaukas., Pers., NW.-Afr. — Vielfach abändernd; bemerkenswert ist var. **laciniósa** (L.) Ascherson (Petersilienwein), mit gezähnten, buchtig fiederspaltigen Lb.bl.abschn.; var. **silvéstris** (Gmelin), verwilderte Form mit fast zweihäusigen Btn., der im Mittelmeergebiet einheimischen Wildform ähnl. (z. B. Bas., Aarg.).

1566. **V. Labrúsca** L. — N.-Am. —

Parthenocíssus quinquefólia (L.) Planchon (*Psedera quinquefolia* Greene; Jungfern- od. Rosinlirebe), bekannte Zierpfl. aus N.-Am., bisweilen verwildert.

77. Fam. Tiliáceae, Lindengewächse.

411. Tília L., Linde.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 365; V. Engler, Monogr. d. Gattung Tilia, (Dissert.) Breslau 1909.

1567. **T. cordáta** Miller — M.- u. S.-Eur., Kauk. — Var. **týpica** Beck (var. *major* V. Engler), Lb.bl. am Gde. herzfg., Fr. wolligfilzig bis angedrückt filzig (häufigste Form), dazu f. **rotundifólia** (Spach), Lb.bl. nierenherzfg. (hie u. da), f. **vitifólia** (Wierzb.), Lb.bl. 3lappig; var. **asymmétra** Borbás, Lb.bl. am Gde. schief gestutzt od. seltener abgerundet od. keilfg. (seltener), dazu f. **ovalifólia** (Spach) V. Engler, Lb.bl. klein, ± eifg., am Gde. meist abgerundet, u. f. **acuminatíssima** (Rchb.) V. Engler, Lb.bl. in eine sehr lange Spitze ausgezogen (Oftringen).

1568. **T. platyphýllos** Scop. — M.- u. S.-Eur., Kauk. — Var. **cordifórmis** H. Braun (var. *cordifolia* V. Engler), Lb.bl. nicht länger als breit, am Gde. herzfg. (häufigste Abart), dazu f. **vitifólia** (Host), Lb.bl. ± 3lappig (selten wild; z. B. vom Salvatore, Ingelsteinfluh, Lägern, Uto b. Zürich etc. angegeben); var. **oblíqua** (Host) V. Engler (*T. mutabilis* Hort.), Lb.bl. länger als breit, am Gde. ±

gestutzt (seltener, besonders W.- u. N.-Schweiz), dazu f. **exúta** V. Engler, Lb.bl. unterseits stark verkahlend, auch die Achselbärte nur schwach entwickelt (Walenstadtberg), f. **serratifólia** K. Koch, Lb.bl. gegen die Spitze ungleich gesägt, ± 3lappig, an Córylus erinnernd (Liestal). — Findet sich hin u. wieder mit Tutenbl. (so ein Baum in Herisau, der alljährl. ∞ solche Lb.bl. erzeugt).

×? **T. europǽa** L. (*T. intermedia* DC.), mit zwischen den 2 aufgeführten Arten ± intermediären Merkmalen in Lb.bl.grösse, Behaarung, Dicke u. Kantenbildung der Fr.schale (Abergement bei Orbe, Chemin de la Clochatte bei Lausanne, Roche, Pighé bei Rossa, Freiburg, Bramegg im Entlebuch, Jura bis zur Lägern, Baarburg im Kt. Zug, zwischen Weesen u. Amden, Val Calanca 1100 m). Die Bastardnatur ist zweifelhaft; Godet zieht die Pfl. als Abart zu T. cordáta, Koehne u. Rouy führen sie als eigene Art an, da sie im Orient häufig ist u. an Orten vorkommt, wo die vermutl. Stammarten fehlen.

Kultiviert (u. wohl auch verwildernd) ferner: **T. rúbra** DC. (S.-Eur., Kaukas.; wild angebl. auch in den Vog.; von T. platyphýllos durch das Fehlen der kurzen, dichten, einfachen, vorwärts gerichteten Behaarung auf Knospen, Ästchen u. Btn.stdn. verschieden), sowie **T. cordáta × rúbra.**

78. Fam. Malváceae, Malvengewächse.

412. Málva L., Malve.

1569. **M. Álcea** L. — Eur. — Var. **multidentáta** Koch, Abschn. der Lb.bl. eingeschnitten gezähnt; var. **fastigiáta** (Cav.) Koch, Lb.bl.spreite nur bis zur Mitte gespalten.

1570. **M. moscháta** L. — Eur. —

1571. **M. silvéstris** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **ambígua** (Guss.) Rouy u. Fouc., Pfl. von Sternhaaren flaumig bis zottig (beim Typus kahl od. mit einfachen Haaren), Fr.stle. so lang od. länger (statt meist kürzer) als die Lb.bl., Btn. kleiner (advent. aus dem westl. S.-Eur.).

1572. **M. neglécta** Wallr. — Eur., W.-As.; Alger.? — Var. **brachypétala** Uechtr. ex Fiek, Kr.bl. kaum länger bis $1^1/_2$mal so lang als der K. (wie bei M. pusílla, aber Teilfr. glatt, an den Rändern abgerundet) (so vielleicht nur advent.).

Bastard: M. neglecta × silvestris.

Adventiv: **M. mauritiána** L., von M. silvéstris durch mehr kahlen Stgl., stumpflappige Lb.bl. u. dunklere Kr. verschieden (Zierpfl. aus S.-Eur.); **M. críspa** L., Btn.stle. sehr kurz, zur Fr.zeit höchstens doppelt so lang als der K., Lb.bl. am Rande kraus (Zierpfl. zweifelhafter Herkunft; vielleicht Kulturform der in SO.-As. heimischen M. verticilláta L.); **M. pusílla** With., von M. neglécta durch den K. nicht od. wenig überragende Kr. u. querrunzelige, scharf berandete, auf den Seitenflächen mit stark vorspringenden radialen Rippen versehene Teilfr. verschieden (N.-Eur., W.- u. N.-As.); **M. parviflóra** L., der vor. Art ähnl., Kr. den K. kaum überragend, aber K. zur Fr.zeit stark vergrössert, fast häutig, netzaderig, Teilfr. noch stärker grubigrunzelig, mit scharfem, gezähntem (nicht ganzem) Rande (Medit.).

413. Althæa L., Eibisch.

1573. **A. hirsúta** L. — Medit., M.-Eur. —

Adventiv: **A. officinális** L., ganze Pfl. samtartig filzig, Btn. in bl.winkelstdgn., reichbtgn. Büscheln, Lb.bl. eifg., schwach gelappt (als Arzneipfl. kultiviert u. bisweilen in feuchten Wiesen u. Gebüschen verwildert; Medit., M.-Eur.); **A. rósea** (L.) Cav. (Saat-od. Stockrose, Zierpfl.; Balkan u. Inseln) mit der var. **Sibthórpii** (Boiss.) Baker (*A. ficifolia* auct. non Cav.; Griech., Kreta). — **Lavatéra thuringíaca** L., Aussenk. 3spaltig, nicht mit dem K. verwachsen, Pfl. sternhaarig filzig, Kr. hellrosa (M.- u. O.-Eur., Ital., W.-As.); **L. punctáta** All., ähnl. der vor. Art, aber Btn.stle. länger als die Lb.bl., Stgl. von auseinandergerückten Sternhaaren wie punktiert (Medit.); **L. triméstris** L. (Zierpfl., Medit.). — **Hibíscus Triónum** L., Kapselfr., K. aufgeblasen, häutig, nervig aderig, Aussenk. vielblätterig, Kr.bl. schwefelgelb, am Gde. dunkelviolett (SO-Eur., SW.-As., Span.); **H. syríacus** L., strauchige Zierpfl. aus O.-As. (?). — **Abútilon Avicénnæ** Gärtner (SO.-Eur., N.-Afr., SW.-As.). — **Málope trífida** Cav., Fr.chen ein Köpfchen bildend, Aussenk. aus 3 herzfgn., freien Bl. gebildet (Zierpfl. aus Spanien). — **Sída spinósa** L. (Trop.).

79. Fam. Hypericáceae, Johanniskrautgewächse.

414. Hypéricum L., Johanniskraut.

Schinz in Bull. Herb. Boiss. 2. Sér. III (1903), 10 u. in Vierteljahrsschr. zürch. naturforsch. Gesellsch. XLIX (1904), 231; Fröhlich in Sitzungsber. k. Ak. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. CXX (1911), Abt. I, 505 u. in Österr. Bot. Zeitschr. LXIII (1913), 13; Thellung in Allg. Bot. Zeitschr. XVIII (1912), 18.

1574. **H. Androsæmum** L. — S.- u. SW.-Eur., Kauk., Kl.-As., Pers., Alger. —

1575. **H. Córis** L. — Tirol, Ital., S.-Frankr. —

1576. **H. humifúsum** L. — Eur. — Var. **decúmbens** Peterm., K.bl. mit schwarzköpfigen Drüsenhaaren zerstreut besetzt, Pfl. in allen Teilen kräftiger; var. **Liottárdi** (Vill.) Car. u. Saint-Lager, K. u. Kr. meist 4zählig, Stb.bl. 10—12, Stgl. 3—6 cm lang (G. [am Fusse des Salève] — Sav.).

1577. **H. hirsútum** L. — Eur., As., Kauk., Armen. — Var. **május** F. Gérard, Lb.bl. intensiver grün, grösser (4—6 cm lang), ellipt. (Vog.).

1578. **H. Richéri** Vill. — S.- u. W.-Eur. —

1579. **H. púlchrum** L. — Eur. —

1580. **H. montánum** L. — Eur., Armen., Kauk., Alger., China — Var. **týpicum** Beck (*H. elegantissimum* Crantz), Lb.bl. kahl; var. **scábrum** Koch, untere Lb.bl. unterseits flaumig rauh.

1581. **H. perforátum** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — 1. Lb.bl. verhältnismässig breit, breiteifg. bis ellipt. — 2. Lb.bl. verhältnismässig gross, über 1 cm lang, Btn. 25—35 mm im Durchmesser: var. **vulgáre** Neilr., K.bl. 1—1,5 mm breit, fein zugespitzt, Fr. verhältnismässig gross (6—10 mm : 4—6 mm) (verbr.); var. **latifólium** Koch, K.bl. 2—3 mm breit, an der Spitze ± buchtig gezähnt, Fr. verhältnismässig breit (besonders in der Bergregion; z. B. Z.,

Th., Gr.). — 2*. Lb.bl. klein, meist unter 1 cm lang, Btn. 15—20 mm im Durchmesser: var. **microphýllum** DC. (*H. veronense* Schrank), Lb.bl. am Rande meist etwas zurückgerollt, K.zipfel verhältnismässig kurz (3—4 mm:0,7—1 mm), bis $1^1/_2$mal so lang als der Fr.kn., Kr.bl. nur hellgestrichelt punktiert (besonders in wärmeren Gegenden; z. B. G., Wdt., T., Z., Sch., St.G.). — 1*. Lb.bl. schmal ellipt. bis fast lineal.: var. **angustifólium** DC., Btn.std. reichblütig, Btn. 15—20 mm im Durchmesser, K.bl. 4—6 mm : 0,7—1 mm, Kr.bl. relativ schmal, Fr. kleiner (5—8 mm lang) u. schmäler als bei der var. vulgáre (trockene Orte; z. B. Wdt., Aarg., Z.).

1582. **H. acútum** Mönch — Eur., Kauk., Kl.-As., Syr., N.-Afr. —

1583. **H. Desetángsii** Lamotte — M.- u. SW.-Eur. — Von Fröhlich als H. maculatum × perforatum aufgefasst. — Var. **genuínum** Bonnet, Lb.bl. durchscheinend punktiert (häufig); var. **imperforátum** Bonnet, Lb.bl. ohne durchsichtige Punkte (selten).

1584. **H. maculátum** Crantz — Eur., Sibir. — Ssp. **eu-maculátum** Schinz u. Thellung: var. **genuínum** (Schinz) Fröhlich, Lb.bl. ohne- (häufig), var. **punctátum** (Schinz) Fröhlich, mit durchsichtigen Punkten (selten); nach der Lb.bl.form lässt sich eine f. **rotundifólium** Fröhlich, Lb.bl. sehr breit, fast kreisrund, u. eine f. **angustifólium** Fröhlich, Lb.bl. auffallend schmal, unterscheiden. — Ssp. **obtusiúsculum** (Tourlet) Hayek (ssp. *erosum* Schinz): var. **imperforátum** (Tourlet) Fröhlich (var. *epunctatum* Schinz), Lb.bl. ohne- (häufig), var. **perforátum** (Tourlet) Fröhlich (var. *punctatum* Schinz), mit durchsichtigen Punkten (selten); f. **latisépalum** Fröhlich ist eine an die Ssp. eu-maculátum erinnernde Form mit sehr breiten K.zipfeln.

Bastarde: H. acutum × Desetangsii, H. acutum × maculatum, H. acutum × perforatum (?), H. maculatum ssp. obtusiusculum × perforatum.

Adventiv: **H. elátum** Aiton (N.-Am.; verwildert); **H. calýcinum** L. (Zierpfl. aus Kl.-As., Kauk.).

80. Fam. Elatináceae, Tännelgewächse.

415. Elátine L., Tännel.

G. Moesz in Magyar Bot. Lapok VII (1908), 2.

1585. **E. Alsinástrum** L. — Eur., Alger. —

1586. **E. Hydrópiper** L. — Eur., W.-Sib., N.-Am. —

1587. **E. hexándra** (Lapierre) DC. — Eur. — Els.: Friesen.

81. Fam. Tamaricáceae, Tamariskengewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 340.

416. Myricária Desv., Tamariske.

1588. **M. germánica** (L.) Desv. — Eur., Or. —

82. Fam. Cistáceae, Zistrosengewächse.

Grosser in Engler's Pflanzenreich 14. Heft (IV. 193) (1903); E. Janchen, Die Cistaceen Österreich-Ungarns in Mitteil. Naturw. Ver.

Universität Wien VII (1909), 1; C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 3 (1909), 345.

417. Cístus L., Zistrose.

1589. **C. salviifólius** L. — Bei uns vertreten durch var. **vulgáris** Willk., die zwei, bei uns durcheinander wachsende Formen umfasst: f. **brevipedunculátus** Willk., Btn.stds.stle. zur Bte.zeit kurz, 2—3 cm lang u. f. **longepedunculátus** Willk., Btn.stds.stle. zur Bte.zeit 4—8 cm lang.

418. Heliánthemum Miller, Sonnenröschen.

1590. **H. alpéstre** (Jacq.) DC. — Eur., bith. Olymp — Forma **hírtum** (Koch) Pacher, Lb.bl. lanzettl., stumpfl. od. spitzl., 5—6mal länger als breit, unter- u. oberseits mit ± zerstreuten, weissen Borstenhaaren, mitunter kahl, Rand etwas zurückgerollt; f. **glabrátum** Dunal, Lb.bl. 3—4mal länger als breit, fleischiger als bei vor. Var., entweder kahl od. am Rande u. unterseits auf dem Mittelnerv spärl. borstig behaart, obere immer eifg.; f. **melánothrix** Beck, oberster Teil der blühenden Stgl. samt Btn.stln. u. K. ± reichl. mit dunkelpurpurnen Drüsenhaaren besetzt, K. ausserdem mit ± ∞ langen drüsenlosen Haaren.

1591. **H. cánum** (L.) Baumg. — Eur. — Forma **vineále** (Willd.) Syme, lockerrasig, blühende Äste 6—20 cm hoch, 3- bis 10blütig, Lb.bl. meist locker gestellt, 6—30 mm lang, mit den Subf. **viréscens** (Tenore) Janchen, Lb.bl. oberseits nicht filzig u. **candidíssimum** (Tenore) Janchen, Lb.bl. oberseits ± filzig.

1592. **H. appennínum** (L.) Lam. u. DC. — S.- u. SW.-Eur. — Forma **poliifólium** (L.) Grosser, Lb.bl. 8—20 mm : 3—4,5 mm, am Rande leicht zurückgerollt, meist flach, oberseits zerstreut sternhaarig, unterseits immer grau; f. **pulveruléntum** (Thuill.) Grosser, Lb.bl. längl.lineal. od. lineal., stark zurückgerollt, obere 10—20 mm : 1,5—2 mm, oberseits grau u. pulverig behaart, unterseits grau; f. **velútinum** (Jordan) Grosser, Lb.bl. längl.lanzettl., 20—40 mm : 4—7 mm, oberseits mit Sternhaaren, kraus, weich samtartig, oft schneeweiss (bei uns bis jetzt nur letztere Form mit Sicherheit konstatiert).

1593. **H. nummulárium** (L.) Miller — Eur., Medit., Or. — Ssp. **ovátum** (Viv.) (*H. hirsutum* [Thuill.] Mérat), Lb.bl. beiderseits lang- u. vereinzelthaarig: f. **angustifólium** (Willk.), Lb.bl. lineal. lanzettl., ± 2 mm breit; f. **lanceolátum** (Willk.), Lb.bl. ellipt.- bis lineal.lanzettl., obere 15—45 mm:4—9 mm; f. **nummulárium** (Lam. u. DC.), untere Lb.bl. fast kreisrund, obere ellipt.-lanzettl., 15—35 mm:7—15 mm, untere kleiner (Jura). — Ssp. **grandiflórum** (Scop.), Lb.bl. breit, alle eifg.rundl. od. verkehrteifg., hellgrün; zerfällt in f. **eugrandiflórum** Grosser, Lb.bl. 14—25 mm:10—15 mm, u. f. **cenisíacum** Grosser, Lb.bl. kleiner, eifg.-lanzettl., Mittelnerv der Lb.bl. unterseits-, Bl.rand u. Lb.bl. oberseite behaart (Gemmi, Zermatt, Piz Padella). — Ssp. **nummulárium** (L.): bei uns wohl hauptsächl. in der f. **díscolor** (Rchb.) Janchen, Lb.bl. nur unterseits filzig, oberseits zerstreut behaart od. kahl. — Ssp. **tomentósum** (Scop.): im Gebiet wohl nur f. **Scopólii** (Willk.) Janchen, Lb.bl. nur unterseits filzig, oberseits zerstr. behaart; zu

fahnden in den S.-Alp. auf f. **cróceum** (Desf.) Janchen, Lb.bl. auch auf der Oberseite ± dicht filzig.

1594. **H. guttátum** (L.) Miller — M.-Eur., Medit. —

1595. **H. salicifólium** (L.) Miller — S.-Eur., Or. — Die bei Branson im W. vorkommende Pfl. gehört zu var. **macrocárpum** Willk. f. **vulgáre** Willk.

Bastard: H. appenninum × nummularium.

419. Fumána (Dunal) Spach, Heideröschen.

Schinz, in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LIII (1908) [1909], 603.

1596. **F. vulgáris** Spach — Eur., Kl.-As., Or. —

1597. **F. ericoídes** (Cavan.) Pau — S.-Eur., Medit., Kl.-As., Or. —

83. Fam. Violáceae, Veilchengewächse.

420. Víola L., Veilchen.[1])

Gremli, Neue Beiträge V (1890), 8; W. Becker, Zur Veilchenflora Tirols, in Zeitschr. d. Ferdinandeums Innsbrucks, 48. Heft (1904), 323, u. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien LVI (1906), 125; Ders., Berichtigungen zu den Violæ exsiccatae, in Allg. bot. Zeitschr. XI (1905), 27; v. Handel-Mazzetti, in Verh. zool.-bot. Ges. Wien LVI (1906), 131; W. Becker, Die Violen der Schweiz, in N. Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges. XLV, Abh. 1 (1910); Ders., Violenstudien I, II, in Beih. Bot. Centralbl. XXVI, 2. Abt. (1910), 1, 289.

1598. **V. pinnáta** L. — Eur. (Alp.), Sibir. —

1599. **V. palústris** L. — Eur., Kaukas., N.-As., N.-Am. — Variiert fast nur in der Grösse. Man achte auf folgende Formen: f. **májor** Murb., Pfl. hoch, in allen Teilen gross, Frühlingsbl. über $3^1/_2$ cm breit, f. **mínor** W. Becker, Pfl. in allen Teilen klein, Frühlingsbl. höchstens 2 cm breit (Form höherer Gebirge), f. **acutiúscula** O. Kuntze, Lb.bl. etwas zugespitzt (ob bei uns auch?), f. **albiflóra** Neum., Kr.bl. weiss mit lila gefärbtem Sporn.

1600. **V. pyrenáica** Ram. ex DC. — Eur. — Var. **glabréscens** Focke ex Schinz u. Keller, Btn. klein, ganz violettblau (Wdt. [Col de Jaman, Solalex] — weitere Standorte im franz. Jura u. Sav.).

1601. **V. Thomasiána** Perr. u. Song. — Piemont, Ligurien, Tirol — Ssp. **helvética** W. Becker: hiezu als Varietät var. **glabérrima** W. Becker, ganze Pfl. kahl (T.).

1602. **V. collína** Besser — Eur. — Var. **declívis** Du Moulin, Btn. weiss od. sehr blasslila; var. **gymnocárpa** W. Becker, Fr. kahl mit der f. **glabréscens** W. Becker, ganze Pfl. kahl (Gr.) u. der f. **stolonífera** Murr, mit verlängerten Ausläufern (W., Gr.).

1603. **V. hírta** L. — Eur., Kl.-As., Kauk. — Becker gliedert diese Art wie folgt: ssp. **brevifimbriáta** W. Becker, Neb.bl. ganzrandig od. kurz gefranst, zerstreut bewimpert od. kahl, u. ssp.

---

[1]) Wer Violen sammeln u. studieren will, notiere sich an Ort u. Stelle die Kronblätterfarbe sowie die Form dieser u. des Sporns, sammle nicht nur Frühjahrs- sondern auch Sommerexemplare im Mai od. Juni, gebe bei Bastarden die am Standorte wachsenden Arten an, sammle vollständige Materialen (mit Ausläufern) u. presse sorgfältig.

longifimbriáta W. Becker, Neb.bl. lang gefranst, dicht bewimpert. Bei beiden Ssp. unterscheidet er weiter: var. **hirtifólia** W. Becker, Spreite der erwachsenen Lb.bl. deutl. lang behaart, Lb.bl.stl. dicht behaart; var. **pubescentifólia** W. Becker, Spreite der älteren erwachsenen Lb.bl. kurz weichhaarig, Lb.bl.stl. länger behaart; var. **glabrifólia** W. Becker, Spreite der erwachsenen Lb.bl. kahl, Lb.bl.stl. kahl od. zerstreut lang behaart. Für unser Gebiet ist besonders das Vorkommen völlig kahler u. fast kahler Formen mit tieferer Basalbucht der Lb.bl. (im W.) bemerkenswert; diese Formen müssen als ssp. **brevifimbriáta** W. Becker var. **glabrifólia** W. Becker subvar. **profúnde-cordáta** W. Becker f. **longifoliáta** W. Becker angesprochen werden (Lb.bl. die Btn. überragend od. gleich lang). An der Südgrenze des Gebietes achte man auf die südl. Ssp. longifimbriáta.

1604. **V. álba** Besser — Eur. — Var. **albiflóra** Wiesb., Kr.bl. weiss; var. **violácea** Wiesb., Kr.bl. violett; var. **variegáta** W. Becker, Kr.bl. gescheckt.

1605. **V. Wolfiána** W. Becker gehört nebst V. sepíncola Jordan, austríaca Kerner, cyánea Čelak. u. suávis M. B. zur Sammelspecies V. suávis sensu latiore. — Frankr., N.-Ital. —

1606. **V. odoráta** L. — Eur., W.-As., N.-Afr., Canar. — Var. **lilacína** (Rossm.) Wiesb., Kr. lila; var. **álba** auct., Btn. weiss, mit meist bläul. Sporn; var. **subcárnea** (Jordan) Parl., Kr. fast fleischrot, gegen den Gd. weissl., Lb.bl. oft breiter als lang (Th. [Triboltingen ob Ermatingen] u. auch in Gärten, so Bot. Garten Zürich); var. **sórdida** Zwanziger, Kr. schmutzig purpurviolett.

1607. **V. mirábilis** L. — N.-Eur. (exkl. Grossbrit.) u. M.-Eur. bis zur Dobrudscha, Sibir., Japan —

1608. **V. rupéstris** Schmidt — Eur., Sibir., Himal. — Var. **arenária** (DC.) Beck, Pfl. reichl. kurzhaarig (am häufigsten; früher an der Arve bei Genf; von Reuter für Servoz [Sav.] angegeben); var. **glabréscens** Neum., spärl. behaart, Fr.kn. u. Fr. kahl od. fast kahl; var. **glabérrima** Murb., völlig kahl.

1609. **V. silvéstris** Lam. em. Rchb. — Eur. — Ändert ab in der Btn.farbe: f. **rósea** Neum., Wahlstedt u. Murb., Kr.bl. nebst Sporn rosa; f. **lilacína** Čelak., Kr.bl. rosaviolett; f. **villósa** W. Becker, ganze Pfl. fein behaart.

1610. **V. Riviniána** Rchb. — Eur. —

1611. **V. stagnína** Kit.[1]) — Eur. —

1612. **V. montána** L. — N.- u. M.-Eur., Sibir., Kauk., Japan — Von canína nicht überall scharf zu trennen. Es gibt auch nicht-hybride Zwischenformen (G., Wdt., W., T., Luz., Z., Th., App., Gr.).

---

[1]) In unserm Gebiet ist zu fahnden auf **V. Schúltzii** Billot, zur Gruppe V. púmila, stagnína u. elátior gehörend, Lb.bl. lederig, auf der Oberseite das nämliche Dunkelgrün, wie jene der V. púmila zeigend (Lb.bl. von stagnína hellgrün), auf der Unterseite etwas heller, Bte. von der Grösse u. Farbe der V. montána, kalt weiss, manchmal milchweiss, während das Weiss der V. montána einen warmen Ton zeigt, Kr.bl. nicht breit-verkehrteifg. wie bei V. montána, sondern schmal längl.ellipt., K.anhängsel ungefähr ein Drittel so lang als die schmalen, zugespitzten K.bl., Sporn dünn u. schmal, zwei- bis dreimal so lang als die K.anhängsel, rundl., vor dem Aufblühen grün, dann grünl.gelb, nach dem Ende zu pfrieml. zugespitzt, dann plötzlich fast rechtwinkelig aufwärts gebogen, an der Spitze zweispaltig, bei weitem nicht so dick wie der von V. montána (wächst auf Torfboden, vergesellschaftet mit Gálium boreále, Potentílla erécta, Molínia cœrúlea etc.).

1613. **V. canína** L. em. Rchb. — Eur. — Variiert in der Höhe der Stgl. u. der Grösse der Lb.bl. nach dem Standorte. Es lassen sich indessen drei ineinander übergehende Formen unterscheiden: var. **sabulósa** Rchb., Stgl. 3—8 cm lang, niederliegend, Lb.bl. klein, alle herzfg., Btn. klein, Sporn gelb (auf festem Boden, mageren Triften, dürren, sonnigen Hügeln); var. **ericetórum** (Schrader) Rchb., 5—15 cm hoch, Stgl. am Gde. niederliegend, Lb.bl. längl., wenig herzfg., klein, kurz gestielt, daher die Neb.bl. verhältnismässig länger als bei var. lucórum, Sporn gelbl. (so auf Heiden, an Waldrändern, an Dämmen, auf Wiesen); var. **lucórum** Rchb., bis 30 cm hoch, Stgl. aufsteigend aufrecht, Lb.bl. grösser, länger gestielt, tiefer herzfg., die oberen zugespitzt, Sporn weissl. (in Gebüschen u. Wäldern).

1614. **V. elátior** Fr. — N.- u. M.-Eur., Sibir. —

1615. **V. púmila** Chaix — Eur., Sibir. —

1616. **V. biflóra** L. — Eur., As. —

1617. **V. cenísia** L. — Frankr., N.-Ital., Tirol, Alban. — Vergl. W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. XX (1906), 108.

1618. **V. calcaráta** L. — Jura, Alp. bis Siebenbürgen, Balkan, Ital. — (Vergl. Becker in Beih. Bot. Centralbl. XVIII [1905], 347.) — Var. **Villarsiána** (R. u. Sch.) Becker, Stgl.glieder verlängert, Lb.bl. längl.lanzettl., fast ganzrandig, Neb.bl. tief eingeschnitten mit lineal., längeren Zipfeln (Wdt., W.); var. **fláva** W. Becker non Koch (var. *Zoysii* Gremli non V. Zoysii Wulfen), Btn. hellgelb (Wdt., W., B.O., Pilatus, App., Gr.); var. **albiflóra** Gingins, Btn. weiss (W. [Gagenhaupt bei Zermatt, Salanfe, Mt. Alesse], Gr. [Alp Laret]).

1619. **V. trícolor** L. — Eur., Or., Kl.-As., N.-Afr., Canar., N.-Am. — Ssp. **arvénsis** (Murray) — Ssp. **trícolor** (L. em. Wittr.): hierher sbssp. **genuína** Wittr., Pfl. einjährig od. seltener zweijährig, Pollenmagazin (von den beiden Haarleisten des unteren Kr.bl. gebildet) vorn geschlossen (ob im Gebiet vorkommend?) u. sbssp. **zermatténsis** (Wittr.) W. Becker, ausdauernd, aber wohl auch einjährig, Kr. gelb u. violett u. beidfarbig, Pollenmagazin offen (Umgegend von Zermatt, Riffelalp). — Ssp. **alpéstris** (DC.) W. Becker — Ssp. **Kitaibeliána** R. u. Sch. — Ssp. **Brockmanniána** W. Becker, Pfl. deutl. behaart, Neb.bl. denen der Ssp. Kitaibeliana ähnl., Lb.bl. eifg., lang gestielt, Krone ansehnl., das untere u. die seitl. Kronbl. auch gelb od. alle gelb, Sporn die K.anhängsel deutl. überragend (im Puschlav bei Brusio).

1620. **V. lútea** Hudson — M.- u. SW.-Eur. — Die in der Schweiz vorkommende Form zur Ssp. **élegans** (Kirschl.) Becker.

Bastarde: V. alba × collina, V. alba × hirta, V. alba × hirta × odorata, V. alba × odorata (häufig), V. alba × Wolfiana, V. calcarata × cenisia, V. calcarata × tricolor ssp. alpestris, V. canina × pumila, V. canina × Riviniana, V. canina × rupestris, V. collina × hirta, V. collina × odorata, V. collina × Thomasiana, V. collina × Wolfiana, V. elatior × pumila, V. hirta × odorata (häufig), V. hirta × pyrenaica, V. hirta × Thomasiana, V. hirta × Wolfiana, V. lutea ssp. elegans × tricolor ssp. alpestris (Vog.), V. mirabilis × Riviniana, V. mirabilis × rupestris, V. mirabilis × silvestris (verbr.), V. montana × pumila, V. montana × Riviniana, V. montana × rupestris, V. montana × silvestris, V. montana × stagnina, V. odorata × pyrenaica (M. Vuache), V. odorata × Thomasiana, V. odorata × Wolfiana,

V. pumila × stagnina, V. Riviniana × rupestris, V. Riviniana × silvestris, V. rupestris × silvestris.

Die Bastarde 1606—1614 bilden in der Regel keine Fr. aus.

Verwildert: **V. oblíqua** Hill (*V. cucullata* Aiton; *V. pachyrrhizoma* F. O. Wolf), aus N.-Am., ausgezeichnet durch die dicke, fleischige Gd.achse. — **V. horténsis** (DC.) Wettstein (Garten-Stiefmütterchen, „Pensée"), Gartenbastard aus einer Mehrzahl von Stammarten. — **V. cornúta** L. (Span., Pyren.), angepflanzt am Salève.

84. Fam. Cactáceae, Kaktusgewächse.

421. Opúntia Miller, Feigenkaktus.

1621. **O. vulgáris** Miller — N.-Am. —

85. Fam. Thymelæáceae, Seidelbastgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 393.

422. Dáphne L., Kellerhals.

K. v. Keissler, Die Arten der Gattung Daphne aus der Sektion Daphnanthes in Engl. Bot. Jahrb. XXV (1898), 29.

1622. **D. Mezéreum** L. — Eur., Kauk., Kl.-As., Sibir. — Var. **alba** Aiton, Btn. fast weiss, Fr. gelbl.
1623. **D. Lauréola** L. — M.- u. S.-Eur., Or., N.-Afr., Azor. —
1624. **D. striáta** Tratt. — Alp., Karp.? —
1625. **D. Cneórum** L. — M.- u. S.-Eur. —
1626. **D. alpína** L. — Jura, Alp., Gebirge von S.-Eur., Kl.-As., Himal., N.-Afr. —

423. Thymelæa Lam., Vogelkopf.

1627. **T. Passerína** (L.) Cosson u. Germ. — Eur., As., N.-Afr. —

86. Fam. Elæagnáceae, Ölweidengewächse.

Servettaz, Monographie des Eléagnacées in Beih. Bot. Centralbl. XXV, 2 (1909), 1; C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 405.

424. Hippóphaë L., Sanddorn.

1628. **H. Rhamnoídes** L. — Eur., As. —

87. Fam. Lythráceae, Weiderichgewächse.

Koehne in Engler's Pflanzenreich 17. Heft (IV. 216) (1903).

425. Péplis L., Afterquendel.

1629. **P. Pórtula** L. — Eur., Kauk., N.-Afr. —

426. Lýthrum L., Weiderich.

1630. **L. Salicária** L. — Eur., As., N.-Afr., Austr., N.-Am. —
1631. **L. Hyssopifólia** L. — Eur., W.-As., Afr., Canar., Mad., Austr., N.-Seel., N.- u. S.-Am. —

Adventiv: **L. meonánthum** Link (*L Græfferi* Ten.), von L. Hyssopifólia durch bedeutend längere (6—7 mm lange) K. mit fast gleichen Zähnen, viel grössere (5—7 mm lange) Kr.bl. u. 8—10 Stb.bl. verschieden; (Medit.).

88. Fam. Punicáceae, Granatapfelgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 415.

427. Púnica L., Granatapfel.

1632. **P. Granátum** L. — Balkan bis Himal. —

89. Fam. Oenotheráceae, Nachtkerzengewächse.

428. Epilóbium L., Weidenröschen.

Haussknecht, Monographie der Gattung Epilobium (1884); H. Léveillé in Bull. Acad. int. Géogr. bot. Nr. 202 (1906) u. 217 (1907); Ders., Iconographie du genre Epilobium (1910—11); K. Rubner in Denkschr. d. Bayr. bot. Ges. Regensburg X (1908).

1633. **E. angustifólium** L. — * — Kommt auch weissblühend vor (f. **albiflórum** Hausskn.); var. **foliósum** Hausskn., mit bis zur Spitze beblättertem Stgl. (so an schattigen, feuchten Orten); var. **pubéscens** Hausskn., Stgl. u. Unterseite der Lb.bl. ± flaumig, K.zipfel ± weissl. behaart; var. **brachycárpum** (Leighton) Hausskn., Fr. kurz, dickl., ca. 2 cm lang, so lang wie die Btn.stle.; var. **macrocárpum** (Stephan) Hausskn., Fr. schlank, ca. 5 cm lang, länger als die Btn.stle.

1634. **E. Dodonæi** Vill. — Eur., W.-As. —

1635. **E. Fleischéri** Hochst. — Alp. —

1636. **E. hirsútum** L. — Eur., As., N.-Afr., N.-Am.? — Var. **vulgáre** Hausskn., Stgl. dicht mit kürzeren Drüsenhaaren u. spärl. längeren drüsenlosen Haaren bekleidet, Lb.bl. spärl. behaart, freudiggrün; var. **adenocaúlon** Hausskn., nur mit Drüsenhaaren, Lb.bl. zieml. kahl; var. **villósum** Hausskn., drüsenlose Haare vorherrschend u. dadurch der Stgl. fast zottig, Drüsenhaare spärl. eingestreut, Lb.bl. beiderseits zottig. — (In der Schweiz herrscht die Var. vulgáre vor, doch kommen Übergänge zu den beiden anderen Varietäten nicht selten vor, z. B. Sch. [Schleitheim, Herblingen]).

1637. **E. parviflórum** Schreber — * — Forma **aprícum** Hausskn., Stgl. meist einfach od. doch wenig verästelt, stark behaart (Form trockener Standorte); f. **umbrósum** Hausskn., mit höheren, oft vom Gde. an verästelten Stgln. u. oft zieml. langgestielten u. verkahlenden Lb.bl. (findet sich häufig an feuchteren, schattigen Standorten); f. **sublinearifólium** Thellung, Lb.bl. lineal.-lanzettl., in der Form u. Zähnelung an E. Lámyi erinnernd (Winterthur); var. **tomentósum** Hausskn., mit filzigen Stgln. u. Lb.bl. (Albula, Wauwyl); var. **subglábrum** Koch, Pfl. fast kahl; var. **pseudohýbridum** Léveillé, Pfl. grün, untere Lb.bl. deutl. gestielt, dadurch an E. parviflórum × róseum erinnernd (z. B. Z.: Andelfingen — Schw.w. um Freiburg i. B.).

1638. **E. Duriæi** Gay — Pyren., Frankr., Cors., Schweiz. Jura, Sav. —

1639. **E. montánum** L. — Eur., As. — Forma **mínus** Hausskn., durch ihre Kleinheit erinnert diese Form an E. collínum, ist aber

meist einstengelig (häufig in der subalpinen Region); f. **aprícum** Hausskn., höher, mit straff aufrechtem Stgl., Lb.bl. dicht gesägt-gezähnt, oft rot überlaufen (so an sonnigen Standorten auf gutem Boden); f. **umbrósum** Hausskn., mit schlankem, fast flatterigem, wenig verzweigtem Stgl. u. hellfarbigen Lb.bl., kaum behaart (an schattigen Stellen, besonders im Laubwald); f. **alternifólium** Hausskn., alle Lb.bl. voneinander entfernt, abwechselnd; f. **verticillátum** M. u. K., Lb.bl. zu 3—4 wirtelig (z. B. Sch., Z.); var. **Thellungiánum** Léveillé, Btn. aussergewöhnl. gross (12—15 mm lang), so gross od. grösser als bei E. Duriæi, aber meist blass (Karfluren u. feuchte Wälder der Voralp., z. B. T. [Brusin Arsizio], Rigi, Maderanertal, Arosa — Schw.w. [Belchen, Feldsee]; seltener in der Ebene: Diemerswil [Bern], Gelfingen [L.], Uto, St. Gallen), zerfällt in f. **subcordátum** (Hausskn.) Thellung, Lb.bl. fast ungestielt, am Gde. fast herzfg., u. f. **latifólium** (Hausskn.) Thellung, Lb.bl. deutlicher gestielt, am Gde. abgerundet, dünn u. schlaff (Schattenform); var. **dúbium** Léveillé, Stgl.bl. lang gestielt, scharf gezähnt, am Gde. ± abgerundet, Stgl. oft etwas kantig, Btn. oft blass (dadurch an E. montánum × róseum erinnernd) (feuchte Wälder; Aubonne, Zurzach, Einsiedeln, Zürich [auf Gartenland], Winterthur, Hohe Fluh [Sch.], Bahnhof Buchs [St.G.] — Schw.w.); var. **Gentiliánum** Léveillé, Lb.bl. ebenfalls deutl. gestielt, aber am Gde. ± verschmälert (dadurch gegen E. lanceolátum neigend, jedoch Lb.bl. noch immer unter der Mitte am breitesten), Pfl. meist niedrig, oft vom Gde. an verästelt (z. B. feuchte Wälder im Schw.w. um Freiburg i. B., wohl auch im Gebiet; angenähert bei Winterthur).

1640. **E. collínum** Gmelin — Eur., Grönl. — Forma **elátius** Hausskn., mit 40 cm hohem Stgl., reich beblättert (im Tiefland u. Vorgebirge); f. **mínus** Hausskn., kleine etwa 10 cm hohe Form (so meist im Gebirge); f. **latifólium** Hausskn., die unteren Lb.bl. längl.eifg., stumpf, kaum gezähnt, die übrigen eifg., mit abgerundetem Gde.; f. **angustifólium** Hausskn., mit schmalen, lang ausgezogenen, allmähl. in den Bl.stl. zusammengezogenen Lb.bl.; f. **verticillátum** Hausskn., mit wirtelig gestellten Lb.bl.; f. **umbrósum** Hausskn., kräftiger u. höher, mit hellgrünen Lb.bl., oft an E. montánum erinnernd, aber immer die charakterist Lb.bl.form bewahrend.

1641. **E. lanceolátum** Sebast. u. Mauri — W.- u. M.-Eur., Medit. —

1642. **E. róseum** Schreber — Eur., As. — Forma **aprícum** Hausskn., (Form trockenerer Standorte) von gedrungenerem, strafferem Wuchse, oberwärts grauhaarig, mit dickl., kürzeren Lb.bl.; f. **umbrósum** Hausskn., (Form der nassen, schattigen Standorte) von laxerem Wuchse, mittlere Lb.bl. etwa 3 cm breit, 10 cm lang, sattgrün; f. **angustifólium** Uechtr., mittlere Lb.bl. 1 cm breit, 10 cm lang (Z., auf Schutt bei Flurlingen).

1643. **E. alpéstre** (Jacq.) Krocker — Gebirge von M.- u. S.-Eur., SW.-As. — Wenig variabel; f. **fállax** (Léveillé) Thellung mit zu 2 gegenstdgn. (subf. **oppositifólium** [Hausskn.] Thellung) od. abwechselnd stehenden (subf. **alternifólium** [Hausskn.] Thellung) Lb.bl. kommt zwischen dem Typus hie u. da vor.

1644. **E. palústre** L. — Eur., As., N.-Am. — Diese Art ändert sehr in der Grösse u. Stellung der Lb.bl. u. der Behaarung, Grösse u. Farbe der Btn.; systematisch bemerkenswert ist: var. **heterophýllum**

K. Rubner, untere Lb.bl. langgestielt, kreisrundl., durch Verkürzung u. Schwinden des Lb.bl.stls. u. durch stärker keilfg. werdenden Bl.grund allmähl. in die oberen, lineal.lanzettl. Stgl.bl. übergehend, Pfl. niedrig (10—12 cm), mit sehr kurzen Internodien (Uri: Andermatt).

1645. **E. nútans** Schmidt — Gebirge von M.- u. S.-Eur., Japan. — Systematische Stellung zweifelhaft, in mancher Hinsicht intermediär zwischen E. alpínum u. palústre; Léveillé fasst E. nútans als Rasse des letzteren auf. Dürfte weiter verbreitet sein, als es die bisher bekannten Fundorte erkennen lassen.

1646. **E. tetragónum** L. — * — Ssp. **Lámyi** (F. Schultz) —

1647. **E. obscúrum** Schreber — Eur., Kauk., Alger. — Zerfällt in: var. **Gillótii** (Léveillé) Thellung, Stgl. ± schlaff u. verbogen, weich, leicht zusammendrückbar, Lb.bl. meist breit (wohl verbr.); var. **Parmentiéri** (Léveillé) Thellung, Stgl. steif aufrecht, ästig, Lb.bl. oft zieml. schmal, deutl. gezähnelt (wohl gleichfalls nicht selten); var. **Leveilleánum** Rouy u. Camus, Stgl. schlank, gerade, meist einfach, Lb.bl. schmal, sehr schwach gezähnelt, Pfl. daher vom Habitus des E. palústre, aber Stgl. mit deutl. herablaufenden Leisten (z. B.: Z. [Winterthur]).

1648. **E. alpínum** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **Heribaúdi** Léveillé, Lb.bl. zieml. lang gestielt, Pfl. daher oft an E. alpínum × collínum erinnernd (z. B. Haslital); var. **Gávei** Léveillé, Lb.bl. ebenfalls gestielt, Stgl. am Gde. stark verzweigt u. etwas holzig (Walliserseite der Gemmi).

1649. **E. alsinifólium** Vill. — Eur., W.-As., N.-Am. — Zerfällt in 2 Rassen od. Varietäten: var. **Villársii** (Léveillé) Thellung, Pfl. kräftig, Stgl. gerade, aufrecht, Lb.bl. oft deutl. zugespitzt (die häufigere Form tieferer Lagen, etwa bis 1900 m; hiezu f. **alátum** [Hegetschw.], Stgl. schlaff, stark verzweigt, Lb.bl. fast ganzrandig, keilig verschmälert, am Stgl. ± flügelig herablaufend, so an sehr nassen u. schattigen Orten); var. **alsinifólium** (Léveillé) Thellung, Stgl. schlank, verbogen, oft niederliegend, Lb.bl. spitz (Form der höheren Lagen an u. über der Baumgrenze; extreme Form: f. **nivále** [Hausskn.], Pfl. niedrig, armblütig, Lb.bl. klein, eifg., starr, Btn. klein, ca. 8 mm lang, so am Rande der Schneefelder, habituell dem E. alpínum sehr genähert).

Bastarde: E. alpestre × alsinifolium, E. alpestre × Duriæi (Vog.), E. alpestre × montanum, E. alpinum × alsinifolium, E. alsinifolium × collinum, E. alsinifolium × montanum, E. alsinifolium × nutans, E. alsinifolium × palustre, E. alsinifolium × roseum, E. collinum × parviflorum, E. hirsutum × montanum, E. hirsutum × parviflorum, E. montanum × obscurum, E. montanum × palustre, E. montanum × parviflorum, E. montanum × roseum, E. montanum × tetragonum (u. ssp. Lamyi?), E. obscurum × palustre, E. obscurum × parviflorum, E. palustre × parviflorum, E. palustre × tetragonum (u. ssp. Lamyi), E. parviflorum × roseum, E. parviflorum × tetragonum (u. ssp. Lamyi?), E. tetragonum (typus) × ssp. Lamyi.

429. Oenothéra L., Nachtkerze.

1650. **O. biénnis** L. — N.-Am. —

1651. **O. muricáta** L. — N.-Am. —

Adventiv: **O. suavéolens** Pers. (*O. grandiflora* Aiton non

Lam.), ähnl. O. biénnis, aber Btn. grösser, Kr.bl. fast so lang wie der röhrenfge. Achsenbecher (Zierpfl. aus N.-Am.); **O. laciniáta** Hill (*O. sinuata* L.), Kr. klein, rötl.gelb, Lb.bl. buchtigfiederspaltig Am.); **O. Whitneyi** A. Gray (Zierpfl. aus Kaliforn.); **Clárkia** pulchélla Pursh (N.-Am.); **Gaúra biénnis** L. (N.-Am.).

430. Ludvígia L., Ludwigie.

1652. **L. palústris** (L.) Elliott — M.-Eur., Medit., S.-Afr., N.- u. subtrop. Am. —

431. Circǽa L., Hexenkraut.

H. Léveillé in Bull. Géogr. bot. 21e année (4e sér.) Nr. 274 (1912), 217.

1653. **C. alpína** L. — Eur., As., N.-Am. —
1654. × **C. intermédia** Ehrh. — M.-Eur. —
1655. **C. lutetiána** L. — * —

432. Trápa L., Wassernuss.

Jäggi, Neujahrsblatt der naturforsch. Ges. Zürich (1884); Schröter in Archives des sciences phys. et nat. VIII (1899), 441; Schinz in Vierteljahrsschr. naturf. Ges. Zürich LII (1907), 474.

1656. **T. nátans** L. — Eur., W.-As., N.- u. trop. Afr. — Ssp. **nátans** (L.) Schinz (1886 eingebürgert im Haldenweiher bei Zofingen, seit 1906 verschwunden; spontan im Origlio-See im südl. T. u. in den ital. Seen um Varese). — Ssp. **muzzanénsis** (Jäggi) Schinz (im Muzzano-See bei Lugano). — Ssp. **verbanénsis** (De Notaris) Schinz (Bucht von Angera im Langensee). Die für Agno im Luganersee angegebenen Funde entsprechen sicherl. der Ssp. nátans u. sind höchstwahrscheinl. nur aus dem Origlio-See heruntergeschwemmt worden.

90. Fam. Halorrhagidáceae, Tausendblattgewächse.

433. Myriophýllum L., Tausendblatt.

1657. **M. verticillátum** L. — *, S.-Am. — Ändert ab nach den Standorts- (bezw. Wasserstands-) verhältnissen: f. **pinnatífidum** Wallr., Tragbl. ähnl. den Lb.bl., bis 10mal so lang als die Btn., mit entfernten Fiedern; f. **intermédium** Koch, Tragbl. kleiner als die Stgl.bl., ± 3mal so lang als die Btn., mit mehr genäherten Abschn.; f. **pectinátum** (DC.) Wallr., Tragbl. so lang od. kaum länger als die Btn., mit sich fast berührenden Abschn.; f. **limósum** Hectot ex DC. (f. *terrestre* Neilr.), Landform, Lb.bl. kurz (den Tragbl. der Form intermédium entsprechend), oft Btn. tragend.

1658. **M. spicátum** L. — *, S.-Afr. — Forma **brevifólium** Caspary, Internodien sehr kurz (3—12 mm lang) u. ∞, Lb.bl. —13 mm lang (z. B. Langensee bei Locarno, Solothurn, Untersee . Rhein bei Stein).

1659. **M. alterniflórum** DC. — W.-Eur., Grönl. —

91. Fam. Hippuridáceae, Tannenwedelgewächse.

434. Hippúris L., Tannenwedel.

1660. **H. vulgáris** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Je nach dem Wasserstand u. den sonstigen Lebensbedingungen im Wuchs sehr

veränderlich: f. **týpica** (Rouy u. Camus) E. Baumann, in 0,5—1,5 m tiefem Wasser, Pfl. aus kriechender Gd.achse sich erhebend, etwas schlaff, unterwärts verzweigt, oberwärts über das Wasser emportauchend, untergetauchte Lb.bl. zu 8—12, 3—5 cm lang, lineal., zuweilen (subf. **unduláta** Boll) am Rande kleinwellig gekräuselt, Luftbl. kürzer, 1—2,5 cm lang, meist Btn. tragend; f. **terréstris** Glück, Landform (auf feuchtem Boden), nur Lufttriebe bildend, Stgl. meist einfach, 5—50 cm hoch, Lb.bl. meist zu 6—12; f. **rhætica** (Zschokke) Gremli, Pfl. höchstens 20 cm hoch, Lb.bl. nur $^1/_2$ mm breit (in der Ebene [z. B. am Untersee] als Kümmerform nährstoffarmen Bodens, im Gebirge [z. B. Klöntalersee, Berninaseen] wohl durch Kältewirkung entstanden); f. **fluviátilis** (Hoffm.) Cosson u. Germain, in tiefem od. stark fliessendem Wasser stets untergetaucht, nie blühend, Stgl. sehr schlaff, ästig, bis 4 m lang, Lb.bl. bis 5 cm lang, sehr schlaff u. weich.

92. Fam. Araliáceae, Efeugewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 420.

435. Hédera L., Efeu.

F. Tobler, Die Gattung Hedera (Jena 1912).

1661. **H. Hélix** L. — Eur., As., N.-Afr. —

Verwildert: **Arália chinénsis** L. var. **canéscens** (Franchet et Savatier) C. K. Schneider; (O.-As.).

93. Fam. Umbellíferae, Doldengewächse.

Briquet in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève 4me année (1900), 192—212.

436. Hydrocótyle L., Wassernabel.

1662. **H. vulgáris** L. — Eur., Kauk., N.-Afr. —

437. Sanícula L., Sanikel.

1663. **S. europǽa** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

438. Astrántia L., Sterndolde.

Grintzesco in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève 13e et 14e années, 1909—10, 66—129 (1910).

1664. **A. mínor** L. — Pyren., Cevennen, Alp. — Forma **involucráta** (Stur) Chenevard, H.bl. $1^1/_2$mal so lang- (beim Typus höchstens $1^1/_3$mal) als die Dolden (T.); var. **tenuisécta** Bornm., Lb.bl.abschn. sehr schmal lineal., 2—4 cm : 1—5 mm, Zähne sehr schmal (T. [I, IV, V]).

1665. **A. májor** L. — Gebirge von M.-Eur., Kauk. — Bei uns nur ssp. **eumájor** Grintzesco; zerfällt in: 1. K.zähne lanzettl. pfrieml., die Kr.bl. deutl. überragend: var. **involucráta** Koch, Lb.bl. gross, mit 5—7 Abschn., Dolden gross, die endstdge. 4—5 cm breit, H.bl. 3zähnig, die Btn. überragend, Fr. 5—6 mm lang (verbr.); var. **illýrica** Borbás, Lb.bl. klein, Abschn. häufiger 5, Dolden klein, die endstdge. 1,5—2 cm breit, H.bl. öfter ganz, die Btn. überragend, Fr. kaum über 3 mm lang (T. [IV, V]). — 1*. K.zähne aus eifgm. Gde. lanzettl., mit pfrieml. Spitze, die Kr.bl. an Länge erreichend od. kaum überragend: var. **vulgáris** Koch, Lb.bl. grösser, Dolden

gross od. mittelgross, die endstdge. 2—4 cm breit, H.bl. ganz od. 3zähnig, die Btn. erreichend od. überragend, Fr. 4—5 mm lang (verbr.); var. **montána** Stur, Lb.bl. kleiner, Dolden klein, die endstdge. 1,5—2 cm breit, H.bl. öfter ganz, so lang od. kaum länger als die Btn., Fr. 2,5—3 mm lang (Gr., auch Neuenburger Jura). — [A. bavárica F. Schultz fehlt der Schweiz.]

Adventiv: **Hacquétia Epipáctis** (Scop.) DC., ♃, alle Lb.bl. gd. stdg., fingerteilig, Btn.std. endstdg., einfach doldig, die ☿ Btn. ungestielt, Kr. gelb, Fr. 10rippig, kahl (Ital. u. SO.-Eur., verwildernde Zierpfl.); **Echinóphora spinósa** L. (Medit.).

439. Erýngium L., Mannstreu.

1666. **E. alpínum** L. — Alp., Jura, N.-Balkan — Kommt auch ausnahmsweise mit bleichen Dolden vor.

1667. **E. campéstre** L. — Medit., M.-Eur., W.-As. —

Adventiv: **E. plánum** L. (Zierpfl. aus O.-Eur., W.- u. N.-As.) u. **E. gigantéum** M. Bieb. (Zierpfl. aus Armenien). — **Lagœcia cuminoídes** L. (Medit.).

440. Chærophýllum L., Kälberkopf.

1668. **C. hirsútum** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk. — Ssp. **Cicutária** (Vill.) Briq.: var. **týpicum** (Beck), Stgl. u. Lb.bl. rauhhaarig (in der Ebene u. in den Tälern verbr.); var. **glábrum** (Lam.) Briq., Stgl. u. Lb.bl. fast kahl, Kr. mitunter rosa (seltener als vor. Var., mehr an schattigen Orten); var **sabaúdum** Beauverd, Pfl. sehr niedrig, ganz kahl, Stgl. kaum 20 cm hoch, Kr. weiss od. rosa, Lb.bl. sehr klein, Fr. kleiner als bei vor. Var. (Kalkalp. in Sav. u. vermutl. auch in der Schweiz). — Ssp. **Villársii** (Koch) Briq.: var. **Briquétii** Chenev., Stgl. oberwärts fast kahl, Lb.bl. glänzend, zwischen den Nerven kahl (T. [I, II]); var. **genuínum** Briq., Pfl. rauhhaarig, Lb.bl.abschn. hin u. wieder weniger zerteilt (f. **cicutariifórmis** Beauverd) (Alp., Voralp.); var. **alpéstre** (Gren.) Rouy u. Camus (var. *magellense* Briq.), Tracht wie bei var. genuínum, aber Fr. viel länger (13—18—20 mm, anstatt 8—12 mm). — Ssp. **élegans** (Schleicher) Briq. —

1669. **C. aúreum** L. — M.- u. O.-Eur., SW.-As. — Var. **hirsútum** Beauverd, Pfl. kleiner als beim Typus, Stgl. u. Lb.bl. lang gewimpert, H.bl. purpurrot (Hte. Sav.).

1670. **Ch. bulbósum** L. — M.- u. SO.-Eur., Kauk., Armen. —

1671. **C. témulum** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

441. Chærefólium Haller, Kerbel.

1672. **Ch. silvéstre** (L.) Schinz u. Thellung — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **stenophýllum** (Rouy u. Camus) Schinz u. Thellung — Ssp. **eusilvéstre** (Briq.) Schinz u. Thellung: var. **genuínum** (Gren. u. Godron) Schinz u. Thellung (var. *elatius* [Briq.]), Lb.bl. mit breiten Abschn. u. Zipfeln (mehr in der Ebene); var. **alpínum** (M. u. K.) Schinz u. Thellung, Abschn. u. Zipfel der Lb.bl. schmal, genähert (Berg- u. Alpenwiesen). — Ssp. **nítidum** (Wahlenb.) Schinz u. Thellung —

1673. **Ch. Cerefólium** (L.) Schinz u. Thellung — S.-Russl., W.-As. — Var. **trichospérmum** (Schultes) Schinz u. Thellung, Fr. mit kurzen, steifen, geraden, aus Knötchen entspringenden Borsten besetzt (W. [Tourbillon, Valère, St. Léonard usw.]).

1674. **Ch. Anthríscus** (L.) Schinz u. Thellung — Eur., Medit. —

442. Scándix L. em. Adanson, Nadelkerbel.

1675. **S. Pécten Véneris** L. — Eur., Medit. —
Adventiv: **S. grandiflóra** L. (SO.-Eur., SW.-As.; wohl Var. od. Ssp. der mediterranen S. austrális L.); **S. macrorrhýncha** C. A. Meyer (S.-Eur., SW.-As.); **S. ibérica** M. Bieb. (SW.-As.); **S. pinnatífida** Vent. (Span., N.-Afr., SW.-As.).

443. Mýrrhis Adanson em. Scop., Süssdolde.

1676. **M. odoráta** (L.) Scop. — Eur. (Gebirgsländer) —

444. Molospérmum Koch, Striemensame.

1677. **M. peloponnesíacum** (L.) Koch — S.-Eur. (Span. bis Kärnten) —

445. Tórilis Adanson, Klettenkerbel.

1678. **T. nodósa** (L.) Gärtner — Medit. —
1679. **T. Anthríscus** (L.) Gmelin — Eur., Kauk. —
1680. **T. arvénsis** (Hudson) Link — Medit., M.-Eur. — Zerfällt in: var. **divaricáta** (DC.), Pfl. niedrig (1—3 dm), vom Gde. an abstehend ästig, Äste u. Doldenstle. kurz (häufigere Form); var. **anthriscoídes** (DC.), Pf. 3—5 dm hoch, schlanker, am Gde. nicht od. wenig ästig, oberwärts mit verlängerten Ästen (T. [III, V]); var. **purpúrea** (Guss.) Fiori u. Paoletti, äussere Kr.bl. der Döldchen nicht grösser als die übrigen, nicht strahlend (adv. aus S.-Eur.). — Ssp. **negléeta** (Römer u. Schultes) Thellung, Abschn. der Lb.bl. grösser u. breiter, Kr.bl. der Randbtn. stark strahlend, Fr. grösser, Gr. viel länger als beim Typus (3—5 mal so lang als das Gr.polster) (adv.; Medit.).
1681. **T. leptophýlla** (L.) Rchb. — Medit. —
Advent. ferner: **T. heterophýlla** Guss. (Medit.).

446. Caúcalis L., Haftdolde.

1682. **C. daucoídes** L. — Eur., W.-As., Alger. — Var. **muricáta** (Bischoff) Gren. u. Godron (*C. muricata* Bischoff), Stacheln viel kürzer als der Durchmesser der Fr., am Gde. verdickt, bogig aufsteigend (adv.).
1683. **C. latifólia** L. — Medit., M.-Eur., W.-As. —

447. Orláya Hoffm., Breitsame.

1684. **O. grandiflóra** (L.) Hoffm. — Medit., M.-Eur. —
Advent.: **O. platycárpos** (L.) Koch (Medit.).

448. Coriándrum L., Koriander.

1685. **C. satívum** L. — O.-Medit. —

449. Bífora Hoffm., Hohlsame.

1686. **B. rádians** M. Bieb. — S.-Eur., SW.-As. —
Adventiv: **Smýrnium perfoliátum** L. (Medit.) u. **S. Olusátrum** L. (W.-Eur., Medit.).

450. Coníum L., Schierling.

1687. **C. maculátum** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

451. Pleurospérmum Hoffm., Rippensame.

1688. **P. austríacum** (L.) Hoffm. — M.- u. O.-Eur., Sibir. —

452. Bupleúrum L., Hasenohr.

J. Briquet, Monographie des Buplèvres des Alpes Marit. (Genève 1897); H. Wolff in Engler's Pflanzenreich 43. Heft (IV. 228) (1910).

1689. **B. rotundifólium** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

1690. **B. longifólium** L. — M.- u. O.-Eur., N.-As. —

1691. **B. stellátum** L. — Alp., Pyren. — Var. **vulgáre** H. Wolff, Stgl. oberwärts spärl. ästig od. (f. **pygmæum** Gaudin) niedrig u. fast einfach, Gd.bl. ± lineal., oft grasartig, meist ± so lang wie der Stgl. od. länger, kurz zugespitzt; var. **latifólium** Rouy u. Camus, kräftiger, bis 40 cm hoch, Gd.bl. lineal.- bis längl.lanzettl., meist ± stumpf, deutl. kürzer als der Stgl. (z. B.: T. [II]).

1692. **B. ranunculoídes** L. — Pyren., M.-Eur., Sibir., Alaska — Ssp. **ranunculoídes** (L.): var. **latifólium** Gaudin (var. *Burserianum* Briq.), Gd.bl. flach, zieml. breit lanzettl. od. verlängert- u. verkehrteilanzettl., die oberen eilanzettl., H.chenbl. breit eifg., kurz zugespitzt od. stumpfl. mit kurzer, aufsitzender Spitze, am Gde. sehr breit, die blühenden Döldchen sternfg. überragend, Stgl. kräftig (vorzugsweise im Jura); var. **húmile** Gaudin, Gd.bl. schmäler lanzettl., die oberen eilanzettl., H.chenbl. breit eifg., kurz zugespitzt od. stumpfl. mit kurzer, aufsitzender Spitze, am Gde. breit, kürzer od. ebenso lang als die blühenden, fast kugeligen Döldchen, Stgl. meist niedrig (Alp.); var. **obtusátum** (Lapeyr.) Briq., Gd.bl. mässig lanzettl., schmal, zugespitzt, am Gde. verschmälert, H.chenbl. länger als die blühenden, sternfgn. Döldchen (J., Gonzen [St. G.]); var. **elátius** Gaudin, der vor. Var. ähnl., aber H.chenbl. kürzer od. ebenso lang wie die blühenden Döldchen (Alp.). — Ssp. **gramíneum** (Vill.) Rouy u. Camus: zerfällt in: var. **canalénse** (Wulfen) Rouy u. Camus, Gd.bl. lineal., oft dünn, H.chenbl. wie bei der vor. Var., aber kleiner, Fr. etwas breiter, mit von blossem Auge kaum sichtbaren Rippen (südl. T.); var. **actinoídeum** (Briq.) Rouy u. Camus, H.chenbl. ± schmal lanzettl., lang zugespitzt, am Gde. wenig verbreitert u. kurz verschmälert, beträchtl. länger als die Döldchen, diese dadurch zierl. sternfg. (Zermatt, T.).

1693. **B. falcátum** L. — Eur., As. — Var. **petioláre** (Lapeyr.) DC., Gd.bl. verkehrteifg. ellipt. od. verkehrteirundl.; var. **elongátum** Briq., Gd.bl. eilängl., schmäler, mehr sichelfg. — Ssp. **exaltátum** (M. Bieb.) Briq. ex H. Wolff var. **cérnuum** (Ten.) H. Wolff, Lb.bl. sämtl. schmal, fast lineal. od. die gd.stdgn. schmal spatelfg., die oberen am Gde. nicht od. kaum verbreitert (W.: Val d'Illiez).

Adventiv: **B. lancifólium** Hornem. (*B. subovatum* Link, *B. protractum* Hoffmgg. u. Link) (Medit.); **B. júnceum** L. (S.- u. O.-Eur., W.-As.); **B. tenuíssimum** L. (fast ganz Eur., Kauk., N.-Afr.); **B. Odontítes** L. (*B. Fontanesii* Guss.) (Medit.).

453. Trínia Hoffm., Faserschirm.

1694. **T. glaúca** (L.) Dumort. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As. — Var. **elátior** (Gaudin) Briq., Stgl. kräftiger, über 50 cm hoch, Zipfel der Lb.bl.abschn. verlängert, Fr. etwas längl. (in Savoyen, am Salève u. wohl auch anderswo im westl. Gebiet zu finden).

454. Ápium L., Scheiberich.

1695. **A. gravéolens** L. — Eur. (in den Küstenländern u. an salzhaltigen Orten wild), W.-As., Afr., Am. —

1696. **A. répens** (Jacq.) Rchb. — M.-Eur. —

1697. **A. nodiflórum** (L.) Rchb. — M.-Eur., Medit. —

Adventiv: **A. Ammi** (L.?, Jacq.) Urban (*Helosciadium leptophyllum* [Pers.] DC.) (Am.).

455. Petroselínum Hill, Petersilie.

1698. **P. horténse** Hoffm. — Medit. — Var. **críspum** (Miller) Gaudin, Lb.bl. kraus.

Adventiv: **P. ségetum** (L.) Koch (SW.-Eur.).

456. Síson L., Würzsilie.

1699. **S. Amómum** L. — S.- u. SW.-Eur., Kl.-As., Armen. —

457. Cicúta L., Wasserschierling.

1700. **C. virósa** L. — N.- u. M.-Eur. —

458. Ámmi L., Knorpelmöhre.

1701. **A. május** L. — Medit. — 3 Formen: Var. **serrátum** Mutel, Gd.bl. einfach fiederschnittig, mit gesägten Abschn. (die häufigste Abart); var. **intermédium** (DC.) Gren. u. Godron, untere Lb.bl. doppelt fiederschnittig, mit keilfgn., eingeschnitten gezähnten Abschn.; var. **glaucifólium** (L.) Desv., alle Lb.bl. fein zerteilt, mit lineal., grösstenteils ganzrandigen Zipfeln.

459. Ptychótis Koch, Faltenohr.

1702. **P. saxífraga** (L.) Loret u. Barrandon — Westl. S.-Eur. —

460. Falcária Host, Sichelmöhre.

1703. **F. vulgáris** Bernh. — S.- u. M.-Eur., W.-As. —

461. Cárum L., Kümmel.

1704. **C. Cárvi** L. — Eur., W.-As. —

462. Búnium L., Erdknollen.

1705. **B. Bulbocástanum** L. — W.- u. S.-Eur. —

Advent.: **Ridólfia ségetum** (L.) Moris (Medit.).

463. Pimpinélla L., Biebernelle.

1706. **P. májor** (L.) Hudson — Eur., Kauk. — Kommt auch mit rosafarbigen Kr.bl. vor (f. **rúbra** [Hoppe]); ausserdem: var. **laciniáta** (Wallr.), mit fiederspaltigen Lb.bl.abschn.

1707. **P. saxífraga** L. — Eur., W.-As. — Var. **hircína** (Miller) (var. *dissectifolia* Wallr.?), mit zerschlitzten Lb.bl.abschn.; var. **nígra** (Miller), Pfl. dichter behaart, kräftiger, Gd.achse auf dem Querschnitt an der Luft meist blau werdend (W., T. [II, III, V], Unterengadin); var. **alpéstris** Sprengel, Stgl. ungleich gerillt, reichl. ästig, niedrig, Kr.bl. gelbl.weiss, Fr. 2—3 mm lang (Voralp.); var. **purpúrea** Beau-

verd, Pfl. sehr ästig, Kr.bl. lebhaft rosa, Strahlen der Seitendolden so lang wie die der Enddolden (bei den übrigen Var. beträchtl. kürzer) (Sav.: Blancheville).

Adventiv: **P. Anísum** L. (Anis), ⊙, Fr. weichhaarig (verwildernde Kulturpfl. aus dem Orient).

464. Aegopódium L., Geissfuss.

1708. **A. Podagrária** L. — Eur., W.-As. —

465. Sium L., Merk.

1709. **S. latifólium** L. — Eur. —

1710. **S. eréctum** Hudson — Eur., W.- u. M.-As., Austral., N.-Am. —

466. Séseli L., Sesel.

1711. **S. Hippomárathrum** L. — S.- u. Mitteldeutschl., O.-Eur. —

1712. **S. montánum** L. — S.-Eur. —

1713. **S. ánnuum** L. — S.- u. M.-Eur. —

1714. **S. Libanótis** (L.) Koch — Eur., SW.-As., Marokko — Var. **genuínum** Gren. u. Godron, Lb.bl.abschn. zweiter Ordnung breit, durch tiefe Einschnitte in meist stumpfe Läppch. zerschnitten; var. **daucifólium** (DC.) Gren. u. Godron (var. *pyrenaicum* Briq.), Lb.bl. sehr fein zerschnitten, die Zipfel schmal, lanzettl., meist spitz, H.bl. oft eingeschnitten (am Simplon u. im Binntale, T. [Mte. Ghiridone] u. wohl auch noch anderwärts).

467. Oenánthe L., Rebendolde.

1715. **O. fistulósa** L. — Eur., Medit. —

1716. **O. Lachenálii** Gmelin — S.- u. SW.-Eur., W.-Deutschl., SW.-As. —

1717. **O. peucedanifólia** Pollich — S.- u. SW.-Eur., Alger. —

1718. **O. aquática** (L.) Poiret — Eur., W.-As. —

Adventiv: **O. pimpinelloídes** L. (Medit.).

468. Aethúsa L., Gleisse.

1719. **A. Cynápium** L. — Eur., SW.-As., Alger. — Var. **agréstis** Wallr., Stgl. 5—20 cm, Lb.bl.zipfel oft stumpf, äussere Döldchenstrahlen meist nicht länger als die Fr., H.chen so lang od. wenig länger als das Döldchen (Äcker); var. **doméstica** Wallr., Stgl. 30—60 cm, Lb.bl.zipfel spitz od. spitzl., äussere Döldchenstrahlen meist 2mal länger als die Fr., H.chen viel länger als die Döldchen (in Zäunen); var. **eláta** Frivaldsky, Stgl. bis 150 (bis 200) cm, Lb.bl.zipfel u. äussere Döldchenstrahlen wie bei der vor. Var., H.chen 2mal länger als die Döldchen (in Wäldern u. an Bächen).

469. Athamánta L., Augenwurz.

1720. **A. creténsis** L. — Gebirge v. S.-Eur. u. südl. M.-Eur. — Var. **hirsúta** (Lam.) DC. (var. *genuina* [Briq.]), Stgl. u. Lb.bl. dicht grauhaarig, Bl.zipfel kurz (verbr.); var. **glábra** Gaudin (var. *mutellinoides* DC.), grünl., meist kräftiger, Stgl. fein locker flaumig, Lb.bl. am Stle. u. an der Mittelrippe der Abschn. etwas behaart, sonst grün u. ± kahl, Zipfel schmäler u. länger (Wdt., W., T. [II,

III, V], Gr. — Sav.); var. **exscápa** Beauverd, Dolde ungestielt, Strahlbtn. länger als bei der vor. Var. (Sav. u. wohl auch noch anderwärts).

470. Fœnículum Hill, Fenchel.

1721. **F. vulgáre** Miller — Medit., M.-Eur. (hier meist nur verwildert) —

471. Anéthum L. em. Hill, Dill.

1722. **A. gravéolens** L. — Medit. —

472. Sílaus Bernh., Rosskümmel.

1723. **S. flavéscens** Bernh. — M.- u. S.-Eur. —

473. Trochiscánthes Koch, Rädchenblüte.

1724. **T. nodiflóra** (All.) Koch — Mittleres S.-Eur. —

474. Méum Hill, Bärenwurz.

1725. **M. athamánticum** Jacq. — Eur. —

475. Cnídium Cusson, Brenndolde.

1726. **C. silaifólium** (Jacq.) Simonkai — S.-Eur. (östl. der Rhone), SW.-As. —

476. Selínum L., Silie.

1727. **S. Carvifólia** L. — Eur., Sibir. —
1728. **S. pyrenǽum** (L.) Gouan — Gebirge v. Span. u. Frankr. bis Vogesen —

477. Ligústicum L., Liebstock.

Beauverd in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. III (1903), 157, in Bull. Soc. Murith. fasc. XXXII (1903), 58 u. in Bull. Soc. bot. Genève 2e sér. III (1911), 62—66.

1729. **L. Seguiéri** (L.) Koch — S.-Eur. —
1730. **L. ferruláceum** All. — S.-Jura, französ. Alp., N.-Ital. —
1731. **L. Mutellína** (L.) Crantz — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Bei uns vertreten durch die Ssp. **Mutellína** (L.) Beauverd, Abschn. 2. u. 3. Ordnung im Umriss breit eifg. lanzettl., mit fieder- od. vielspaltigen Zipfeln, deren endstdge. in der oberen Hälfte 3zähnig sind; 2 Varietäten: var. **latisécta** Beauverd, Lb.bl.abschnitte letzter Ordnung mit kurzen, breiten, eingeschnitten gezähnten Lapp., Pfl. meist von steifem Wuchs, auf Kalk; var. **angustiséctum** Beauverd, Lb.bl.abschnitte letzter Ordnung mit schmalen, vielspaltigen, in schmale (oft ± fädl.) Zipfel zerschnittenen Lapp., Pfl. meist schlank, auf kalkarmem Boden; beide Var. zerfallen in eine f. **mínus** Beauverd, Stgl. 8—25 cm, Lb.bl.stle. kaum über 6 cm lang, u. eine f. **elátius** (Rouy u. Camus) Beauverd, Stgl. 30—45 cm, Lb.bl.stle. bis 15—30 cm lang.
1732. **L. símplex** (L.) All. — Alp. —

478. Levísticum Hill, Liebstöckel.

1733. **L. officinále** Koch — Heimisch angebl. im südl. M.-Eur. od. in den Pyrenäen (?) —

479. Angélica L., Brustwurz.

1734. **A. verticilláris** L. — O.-Alp. —

1735. **A. silvéstris** L. — Eur., W.-As. — Var. **elátior** Wahlenb. (*A. montana* Schleicher), Pfl. meist höher, Lb.bl.abschn. längl. od. lanzettl., schmäler, die obersten des Lb.bl. am Gde. herablaufend u. zusammenfliessend (in Gebirgen u. Alp.tälern).

1736. **A. Archangélica** L. — N.- u. O.-Eur., Sibir. —

480. Peucédanum L., Haarstrang.

1737. **P. officinále** L. — M.-, S.- u. O.-Eur., W.-As. —

1738. **P. carvifólium** (Crantz) Vill. — M.- u. S.-Eur., Kauk. —

1739. **P. Oreoselínum** (L.) Mönch — M.- u. S.-Eur., Kauk. (?) —

1740. **P. Cervária** (L.) Lapeyr. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Alger. —

1741. **P. alsáticum** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Sibir. — Ssp. **vénetum** (Sprengel) Rouy u. Camus —

1742. **P. palústre** (L.) Mönch — Eur. —

1743. **P. austríacum** (Jacq.) Koch — S.-Eur. (östl. der Rhone) — Var. **raiblénse** (Wulfen) Rchb., Lb.bl.zipfel schmallineal. (insubr. Schweiz).

1744. **P. Ostrúthium** (L.) Koch — Gebirge von Eur. (bes. M.-Eur.) — Var. **angustifólium** (Bell.) Caruel, Lb.bl. mit schmalen, keilfgn., lang zugespitzten, ungleich tief eingeschnitten gesägten, am Gde. fiederspaltigen Abschn. (T.: Berge ob Lugano u. Bironico).

481. Pastináca L., Pastinak.

1745. **P. satíva** L. — Eur., Kauk., Sibir. — Ssp. **eusatíva** Briq. — Ssp. **silvéstris** (Miller) Briq. —

482. Heracléum L., Bärenklaue.

1746. **H. Sphondýlium** L. — Eur., Kauk., Sibir., N.-Afr. — Ssp. **eusphondýlium** Briq.: var. **latifólium** Gaudin, Lb.bl.abschn. im Umriss eifg., breit, am Gipfel kurz zugespitzt (verbr.), kommt hin u. wieder mit bläul. Kr.bl. (f. **cœruléscens** Briq.) vor; var. **stenophýllum** Gaudin, Lb.bl.abschn. schmal, mit eilanzettl. Zipfeln, am Gipfel lang zugespitzt (Alpentäler, Voralp., selten). — Ssp. **montánum** (Schleicher) Briq.: var. **montánum** (Schleicher) Briq., Lb.bl.abschn. breit, mit eilängl. Zipfeln, am Gipfel kurz zugespitzt (verbr.), dazu f. **mínus** Chenevard, Stgl. 30—40 cm hoch, Lb.bl. 3schnittig, Abschn. rhomb., der endstdge. 3lappig, 6—7 cm lang, mittelstdge. Dolde 6—10strahlig (T.: Mte. Ghiridone, Mergugno, Chironico, Faido); var. **árctifrons** Briq., Lb.bl.abschn. schmal, mit eilanzettl. Lapp., am Gipfel lang zugespitzt (Savoyen, sehr wahrscheinl. auch in der Schweiz).

1747. **H. alpínum** L. — Pyren., Alp., Jura, Karp. — Ssp. **jurá-num** (Genty) Briq. — Ssp. **Polliniánum** (Bertol.) Briq. —

483. Tordýlium L., Zirmet.

1748. **T. máximum** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

484. Laserpítium L., Laserkraut.

1749. **L. pruténicum** L. — M.-Eur. u. Span. —

1750. **L. marginátum** Waldst. u. Kit. — Wallis u. O.-Alp., Balkan, Karp. — Ssp. **Gaudíni** (Moretti) Briq. —

1751. **L. latifólium** L. — Eur. — Var. **glábrum** (Crantz) Soyer-Willemet, Pfl. kahl, nur Lb.bl.stle., Bl.spindel u. Nerven der Bl.unterseite zuweilen mit vereinzelten Haaren; var. **ásperum** (Crantz) Soyer-Willemet, Lb.bl.abschn. am Rande u. auf der Unterseite steif wimperig, Lb.bl.stle. u. Doldenstrahlen innenseitig kurz steifhaarig; zerfällt in 2 Formen: f. **brachýpterum** Schmidely, Hauptrippen der Fr. fädl., u. f. **platýpterum** Schmidely, Hauptrippen der Fr. flügelig, jedoch nicht so breit wie die Seitenrippen.

1752. **L. Síler** L. — Südl. M.- u. S.-Eur. — Die Fr. entweder mit schmalen Hauptrippen (f. **brachýpterum** Schmidely) od. mit breitflügeligen Hauptrippen (f. **platýpterum** Schmidely).

1753. **L. Pánax** Gouan — Alp. —

485. Daúcus L., Mohrrübe.

1754. **D. Caróta** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. —

Adventiv: **D. máximus** Desf. (*D. mauritanicus* Lam. non L.); (Medit.).

94. Fam. Cornáceae, Hornstrauchgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 433; Wangerin in Engler's Pflanzenreich 41. Heft (IV. 259) (1910).

486. Córnus L., Hornstrauch.

1755. **C. más** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

1756. **C. sanguínea** L. — Eur., Sibir. —

Verwildert: **C. stolonífera** Michx., von C. sanguínea durch unterseits blass blaugrüne Lb.bl. u. weisse Fr. verschieden (Zierpfl. aus N.-Am.). — **C. capitáta** Wall. (*Benthamia fragifera* Lindley), im Tessin kult. u. als Kulturrelikt; (Himalaya, China).

95. Fam. Pyroláceae, Wintergrüngewächse.

H. Andres, Studien zur spez. System. der Pirolaceae, in Allg. Bot. Zeitschr. XIX (1913), Nr. 4, 5, 6 u. in Österr. Bot. Zeitschr. LXIII (1913), Nr. 11 u. f.

487. Pýrola L., Wintergrün.

1757. **P. uniflóra** L. — Eur., Sibir., N.-Am. —

1758. **P. secúnda** L. — Eur., Sibir., N.-Am. — Var. **obtusáta** Turcz., Lb.bl. grösstenteils kreisrundl., zieml. stumpf (Arosa); var. **hýbrida** (Vill.) Lam. u. DC., Btn.std. arm- (meist nur 1- bis 3-) btg. (Pic de Marcelly in den leman. Alpen).

1759. **P. rotundifólia** L. — Eur., As., N.-Am. — Forma **ovalifólia** Beck, Lb.bl. sämtl. eifg. od. ellipt., in den Stl. zieml. lang verschmälert; var. **arenária** Scheele, Pfl. 6—15 cm hoch, armblütig (5- bis 6blütig), Lb.bl. 2 cm breit, rundl.eifg., oft etwas zugespitzt, K.bl. breiter, stumpfer (pennin. Täler des W., Unt.-Engadin).

1760. **P. chlorántha** Sw. — Eur., Kl.-As., Sibir., N.-Am. —

1761. **P. média** Sw. — Eur., Sibir. —

1762. **P. mínor** L. — Eur., Sibir., N.-Am. —

Bastard: P. minor × rotundifolia (?; vergl. Gaillard in Arch. Fl. Jurass. [1904], 50).

488. Chimóphila Pursh, Winterlieb.

1763. **Ch. umbelláta** (L.) DC. — Nördl.- u. M.-Eur., Jap., N.-Am. —

489. Monótropa L., Ohnblatt.

1764. **M. Hypópitys** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **hirsúta** Roth, Btn.stds.achse, Kr.bl. u. Stb.bl. kurzhaarig, Tragbl. gewimpert, Fr. mehr längl. (z. B. T. [I, IV, V], Roggwil [Th.]; Fundorte zu sichern); var. **glábra** Roth, kahl, Fr. mehr kugelig, mit erhabenen Punkten (verbr.).

96. Fam. Ericáceae, Heidekrautgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 4 (1909), 466.

490. Rhododéndron L., Alpenrose.

1765. **R. hirsútum** L. — Alp. — Var. **álbum** auct., weissblühend (seltener als bei folg. Art [Alp Palfries am Alvier, Hundwilerhöhe]); var. **lasíopus** Brügger, Btn.stle. u. K. mit dichtem, rostbraunem Überzug aus langen bandfgn., rostbraunen Haaren (am Fusse des grossen Mythen bei Schwyz).

1766. **R. ferrugíneum** L. — Alp. v. M.-Eur., Pyren., N.-Appenn. — Var. **álbum** Sweet, weissblühend (nicht häufig: Alp. v. Claro bei Bellinzona, Val Piora, zahlreiche Standorte im W. — Les Annes in H[te] Sav.).

Bastard: Rh. ferrugineum × hirsutum (R. intermédium Tausch), häufig zwischen den Stammarten, mitunter häufiger als diese, so im Oberhasli am Fusse des Wetterhorns u. auf der Sulzfluhganda bei St. Antönien, in zahlreichen, eine gleitende Reihe von der einen zur anderen Art bildenden Formen; zuweilen auch nur mit einer der 2 Stammarten. Die mehr zu hirsútum neigenden Formen können als R. hirsutifórme Gremblich, die mehr zu ferrugíneum neigenden als R. halénse Gremblich zusammengefasst werden. Die jedem Alpenwanderer bekannten Alpenrosenäpfeli, erbsen- bis pflaumengrosse, fleischige Auswüchse an den Lb.bl. der Alpenrosen, sind Gewebewucherungen, die durch den Reiz eines ins Lb.bl. eingedrungenen Fadenpilzes (Exobasídium Rhododéndri Fuckel) bewirkt werden.

491. Loiseleúria Desv., Alpenheide, Alpenazalee.

1767. **L. procúmbens** (L.) Desv. — Arkt.,- N.- u. M.-Eur., Lappl., Isl., Sibir., Japan, Grönl., arkt. Am. — Var. **albiflóra** auct., weissblühend (Schalbet am Simplon, Saffrisalp im Binntal).

492. Andrómeda L., Andromeda.

1768. **A. poliifólia** L. — N.- u. M.-Eur., N.-As., N.-Am. —

493. Arctostáphylos Adanson, Bärentaube.

1769. **A. Úva úrsi** (L.) Sprengel — Eur. (exkl. SO.-Eur.), N.-As., N.-Am. — (Die weissfrüchtige Abart [var. **leucocárpa** Ascherson u. Magnus] bei uns noch nachzuweisen.)

1770. **A. alpína** (L.) Sprengel — Arkt.-, N.- u. M.-Eur. —

494. Vaccínium L., Heidelbeere.

Ascherson u. Magnus, Die Verbreitung der hellfrüchtigen Spielarten der europ. Vaccinien in Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1891), 677.

1771. **V. Vítis idæa** L. — Eur., Kauk., Sibir., Jap., N.-Am. — Lb.bl. in der Grösse stark abändernd: bei Exemplaren aus den montanen Regionen 20 × 10 mm, bei der hochalpinen Grenzform 12 × 7 mm bis herab zu 5 × 2 mm (Piz Forun 3040 m), letztere stimmen darin überein mit der arktischen Zwergform var. **púmilum** Hornem. — Ändert ferner ab: var. **leucocárpum** Ascherson u. Magnus, Beeren weiss (Trachsellauenen im Lauterbrunnental, Saaser Alp im Prättigau).

1772. **V. Myrtíllus** L. — Eur., Kl.-As., Kauk., Sibir., N.-Am. — Var. **leucocárpum** Dumort., Beeren reinweiss od. grünl. od. rötl. überhaucht (Kirchleerau im Bezirk Zofingen, St. Gallen [ob noch?], Walenstadtberg, St. Antönien im Prättigau — Sav. [Voirons]). — Dass die „rötl. Heidelbeeren" von Wengen im Berner Oberland und von St. Antönien hieher gehören, ist wahrscheinl., bedarf aber noch weiterer Beobachtung.

1773. **V. uliginósum** L. — Eur. (auch arkt.), Pontus, Sibir., N.-Am. — Lb.bl.spreite in Grösse u. Form stark abändernd (Spreite ohne Stl. gemessen): 30 × 25 mm (Hochmoore b. 1000 m), 25 × 10 mm, 10 × 5 mm (Hochmoore), bis herab zu 7 × 4 mm (bei der hochalpinen Grenzform [2700 m]); letztere, als var. **frígidum** Schur bezeichnet, steht der hocharktischen Zwergform **microphýllum** Lange sehr nahe; var. **macrocárpum** Drej., Fr. birnfg. — Ändert weiter ab: var. **leucocárpum** Zabel, mit grünl. weissen Beeren (Munt la Schera im Ofengebiet bei 2250 m).

495. Oxycóccus Hill, Moosbeere.

1774. **O. quadripétalus** Gilib. — Eur., N.-Am. — (Die weissfrüchtige Abart [var. **leucocárpus** Ascherson u. Magnus] im Gebiet noch nicht nachgewiesen.)

496. Callúna Salisb., Besenheide, Heidekraut.

1775. **C. vulgáris** (L.) Hull — Eur., W.-Sibir., Lazist., N.-Afr., N.-Am. — Var. **glábra** Neilr., Äste samtig od. fast kahl, Lb.bl. kahl od. am Rande nur sehr fein kurzwimperig (verbreitet); subvar. **albiflóra** Hort., mit weissen Btn. (nicht selten: La Sagne, Piora, Zofingen, Robenhausen, Irchel — H[te] Sav.); var. **hirsúta** Presl, Äste u. Lb.bl. von abstehenden Härchen dicht flaumig, an den jungen Trieben kurz grauzottig (z. B. Z.: Katzensee).

497. Erica L., Heide, Schneeheide.

1776. **E. cárnea** L. — M.-Eur., Balk. —

1777. **E. vágans** L. — Grossbrit., Frankr., Span., Portug. —

97. Fam. Primuláceae, Primelgewächse.

Pax u. Knuth in Engler's Pflanzenreich 22. Heft (IV. 237) (1905).

498. Prímula L., Schlüsselblume.

E. Widmer, Die europäischen Arten der Gattung Primula (München 1891).

1778. **P. Aurícula** L. — Kalkalp.; M.-Eur., N.- u. M.-Ital., Serb. —

1779. **P. viscósa** All. — Urgestein; Pyren., W.-Alp. bis Tirol —

1780. **P. œnénsis** Thomas — Österr. u. nordital. Alp. —

1781. **P. hirsúta** All. — Pyren., Alp. östl. bis Salzburg — Var. **angustáta** (Widmer) Pax, Lb.bl. längl., allmähl. in den Bl.stl. verschmälert, Bl.zähne grösser als bei schmalblätterigen Exemplaren des Typus (Maloja); von Standortsmodifikationen verdienen Erwähnung: f. **confínis** (Schott), Lb.bl. dicht braundrüsig, sehr fleischig, gestreckt, K.zähne sehr kurz, Kr.zipfel breit (hin u. wieder im Verbreitungsgebiet des Typus); f. **exscápa** (Hegetschw.) Pax, Lb.bl. ungestielt, geschweift gezähnt od. fast ungezähnt, Btn. fast schaftlos u. ungestielt, fast grösser als die ganze Pfl. (Hochalp., 2100—2800 m, trockene, steinige Felsen; W., T. [III], Gr. u. wohl noch anderwärts).

1782. **P. integrifólia** L. — Pyren., Alp. von Bern bis Vorarlb. —

1783. **P. glutinósa** Wulfen — Nordital. u. österr. Alp. —

1784. **P. farinósa** L. — Eur., As., N.-Am., Magellanstr. — Sehr selten weissblühend.

1785. **P. longiflóra** All. — Alp., N.-Balkan —

1786. **P. vulgáris** Hudson — Eur., Kauk., Armen., N.-Afr. — Forma **cauléscens** (Koch), Btn.stgl. 2—3— ∞ btg. (so hin u. wieder mit dem Typus; oft auf der gleichen Gd.achse 1- u. mehrbtge. Btn.-stds. stle.).

1787. **P. elátior** (L.) Schreber — Eur., Kauk. — 3 Formen nach der Ausbildung der Kr.zipfel: f. **rotundáta** Boas, Kr.zipfel halbkreisfg. abgerundet, ganzrandig; f. **Schusteriána** Boas, Kr.zipfel tief u. schmal ausgerandet; f. **Schönmanniána** Boas, Kr.zipfel breit ausgerandet, mit einem an der Spitze ausgerandeten Zahn in der Bucht.

1788. **P. véris** L. em. Hudson — Eur., Sibir., Kauk. — Forma **horténsis** (Pax), Kr. ± rot (Gartenpfl. u. verwildert); var. **Colúmnæ** (Rchb.), Bl.spreite meist eifg., selten längl. oval, herzfg., seltener abgerundet, plötzl. in den schmalgeflügelten od. ungeflügelten Bl.stl. verschmälert, auf der unteren Seite weiss- u. dichtfilzig, Haare lang, verzweigt, verbogen u. sehr dicht miteinander verflochten, Kr.saum im allgemeinen etwas flacher als beim Typus, 10—24 mm im Durchmesser (Wdt., W.?, T., N.- u. Sol. Jura, Sch. [Längenberg], U.-Eng.); var. **infláta** Rchb., Bl.spreite nicht herzfg., in den Bl.stl. zusammengezogen, unterseits weissfilzig od. kahl, K. so lang wie die Kr.röhre od. länger, ± weit glockenfg., 16—20 mm lang, Kr.saum 10—20 mm im Durchmesser.

Bastarde: P. Auricula × hirsuta, P. Auricula × integrifolia, P. elatior × veris, P. elatior × vulgaris, P. hirsuta × integrifolia, P. hirsuta × viscosa, P. integrifolia × viscosa, P. veris × vulgaris.

Adventiv: **P. japónica** Gray (verwildernde Zierpfl. aus Japan).

499. Douglásia Lindley, Douglasie.

1789. **D. Vitaliána** (L.) Hooker — Span., Pyren., Alp. östl. bis Tirol u. Friaul, M.-Ital. —

500. Andrósace L., Mannsschild.

1790. **A. multiflóra** (Vandelli) Moretti (*A. imbricata* Lam.) — Span., Pyren., W.-Alp. bis Tirol —

1791. **A. helvética** (L.) All. — Alp. —

1792. **A. pubéscens** DC. — W.-Alp. —

1793. **A. brévis** (Hegetschw.) R. Buser (*A. Charpentieri* Heer) — Nordital. Alp. —

1794. **A. alpína** (L.) Lam. — Alp. —

1795. **A. láctea** L. — Mitteleurop. Gebirge vom Jura bis transsilvan. Alpen —

1796. **A. cárnea** L. — Eur. (Gebirge von Pyren. bis Tirol) — Ssp. **Halléri** (L.) (*A. Lachenalii* Rouy non Gmelin), Lb.bl. lanzettl., stumpf, dickl., stärker behaart als beim Typus, am Rande bewimpert, mit hakigen Wimpern, Stgl. höher, Btn. grösser, K. flaumig (Vog.: Ballon).

1797. **A. obtusifólia** All. — Alp., Karp., Riesengeb. — Var. **aretioídes** Gaudin, 1blütige, zwergige, stgl.lose Hochalp.form.

1798. **A. villósa** L. — Gebirge v. M.- u. S.-Eur., Sibir., M.-As., N.-Am. —

1799. **A. Chamæjásme** Wulfen em. Host — Alp., Karp., Kauk., Himal., Sibir. bis Behringsstrasse, Colorado —

1800. **A. septentrionális** L. — Eur., As., N.-Am. —

1801. **A. máxima** L. — M.- u. S.-Eur., N.- u. W.-As., N.-Afr. —

Bastarde: A. alpina × helvetica, A. alpina × obtusifolia, A. carnea × obtusifolia, A. helvetica × pubescens.

501. Cortúsa L., Glöckel.

1802. **C. Matthíoli** L. — M.-Eur., arkt. Russl., N.-As., Himal. —

502. Soldanélla L., Alpenglöckchen.

Vierhapper, Übersicht über die Arten u. Hybriden der Gattung Soldanella in Festschr. f. P. Ascherson (1904), 500.

1803. **S. alpína** L. — Gebirge; M.-Eur., Balkan —

1804. **S. pusílla** Baumg. — Alp., Karpath., Balkan —

Bastard: S. alpina × pusilla.

503. Hottónia L., Wasserfeder.

1805. **H. palústris** L. — N.- u. M.-Eur., Ital., W.-Sibir. —

504. Sámolus L., Pungen.

1806. **S. Valerándi** L. — $\frac{*}{*}$ —

505. Cyclámen L., Erdscheibe.

1807. **C. europǽum** L. — M.-Eur., N.-Ital. —

1808. **C. neapolitánum** Ten. — S.-Eur. —

506. Lysimáchia L., Gilbweiderich.

1809. **L. thyrsiflóra** L. — N.- u. M.-Eur., N.-As., N.-Am. —

1810. **L. vulgáris** L. — Eur., Kl.-As., Or., Sibir., Japan, N.-Afr. — Forma **paludósa** (Baumg.), mit 1—2 m (selten 4—5 m) langen, sich häufig verzweigenden Ausläufern.

1811. **L. Nummulária** L. — Eur., Kauk. — Bezügl. der Formen vergl. Domin in Ungar. Bot. Blättern III (1904), 233.

1812. **L. némorum** L. — Eur., Kauk. —

Adventiv: **L. punctáta** L., von L. vulgáris durch 4kantigen, schmal geflügelten Stgl., nicht rötl. berandete K.zipfel, drüsig gewimperte Kr.zipfel usw. verschieden (Zierpfl. aus O.-Eur.); **L. Ephémerum** L. (SW.-Eur.); **L. atropurpúrea** L. (S.-Balkan, Kl.-As.).

507. Trientális L., Siebenstern.

1813. **T. europǽa** L. — M.-, N.- u. arkt. Eur., N.-As., Japan —

508. Anagállis L., Gauchheil.

I. Dörfler in Schedæ ad Herb. norm. XLV (1903), 143 u. in Schedæ ad Flor. exs. austr.-hung. X (1913), 29; C. E. Moss in Journ. of Bot. XLIX (1911), 44.

1814. **A. tenélla** (L.) Murray — Grossbrit., S.- u. westl. M.-Eur., N.-Afr. —

1815. **A. arvénsis** L. — $\frac{*}{*}$ (gem. Zonen) — Ssp. **phœnícea** (Scop.) Schinz u. Keller, Kr. scharlachrot, seltener fleischrot (f. **cárnea** [Schrank]), lila (f. **lilacína** Alefld.), violett (f. **decípiens** Uechtr.) od. weiss. — Ssp. **fœmina** (Miller) Schinz u. Thellung — Bastard: A. arvensis ssp. fœmina × ssp. phœnicea.

509. Centúnculus L., Kleinling.

1816. **C. mínimus** L. — Eur., N.-Afr., Sibir., N.- u. S.-Am. —

98. Fam. Plumbagináceae, Bleiwurzgewächse.

510. Statice L. em. Hill, Grasnelke.

1817. **S. purpúrea** Koch — M.-Eur. — Var. **rhenána** (Gremli), Pfl. niedriger, Wuchs dichter rasig als beim Typus (bei uns vorherrschend od. ausschliessl.).

1818. **S. montána** Miller — Span., Pyren., Alp., N.-Balkan —

1819. **S. plantagínea** All. — S.-Eur., SW.-Deutschl. —

99. Fam. Ebenáceae, Ebenholzgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 5 (1911), 574.

511. Diospýros L., Dattelpflaume.

1820. **D. Lótus** L. — Kl.-As., As., Japan —

D. Káki L. (Btn. kurz-, aber deutl. gestielt, Kr. grösser, aussen behaart, die der ♀ Btn. mit bis zur Mitte zurückgeschlagenen Lappen; Fr. die Grösse einer kleinen Orange erreichend) wird in G., Wdt. u. T. als Obstbaum kultiviert (China, Japan).

100. Fam. Oleáceae, Ölbaumgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 6 (1911), 768.

512. Fráxinus L., Esche.

1821. **F. excélsior** L. — Eur., Kl.-As., Transkauk. — Var. **diversifólia** Aiton (*F. monophylla* Desf.), Lb.bl. einfach od. am Gde. mit einem od. zwei seitl. Lapp., zuweilen (f. **laciniáta** [Kirchner] C. K. Schneider) ± tief eingeschnitten gezähnt. — Ssp. **oxycárpa** (Willd.) Rouy, Bl.chen ellipt. od. eifg.lanzettl., am Gde. kurz verschmälert, deutl. gezähnt od. eingeschnitten, Fr. am Gde. ± lang in den Stl.

verschmälert (beim Typus abgerundet od. gestutzt), bei uns in der var. **bíloba** (Gren. u. Godron) Rouy, Fr. verkehrteifg. längl., lang keilfg., tief ausgerandet od. zweilappig, die Ausrandung vom Gr. überragt (G.: Varambé). — Ssp. **oblíqua** (Tausch) (*F. Willdenowiana* Koehne), Knospen braun, Bl.chen 7—9, zieml. klein, aus plötzl. stielartig zusammengezogenem Gde. eifg. bis eifg.lanzettl., unter der Mitte am breitesten, sehr spitz od. zugespitzt (selten verwildert; Heimat unbekannt).

1822. **F. Órnus** L. — S.-Eur., Kl.-As. — Auch angepflanzt u. verwildert.

513. Ólea L., Ölbaum.

1823. **O. europǽa** L. — Medit. —

514. Syrínga L., Flieder.

C. K. Schneider in Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. (1911), 226.

1824. **S. vulgáris** L., gemeiner Fl. — SO.-Eur., Kl.-As., Kauk., Pers. —

515. Ligústrum L., Liguster.

H. Höfker in Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. (1911), 219.

1825. **L. vulgáre** L. — Eur., Kl.-As., Kauk., Pers. — Forma **microphýllum** Murr, Lb.bl. nur 8—15:6—8 mm (Vorarlb.).

In wärmeren Gegenden verwildernd: **Jasmínum frúticans** L. (Medit., östl. bis Transkauk.); **J. grandiflórum** L. (Himalaya); **J. nudiflórum** Lindley (N.-China); **J. officinále** L. (Pers., Kaschmir).

101. Fam. Gentianáceae, Enziangewächse.

516. Menyánthes L., Bitter- od. Fieberklee.

1826. **M. trifoliáta** L. — Eur., As., Japan, N.-Am. —

517. Blackstónia Hudson, Bitterling.

1827. **B. perfoliáta** (L.) Hudson — Eur., Or. —
1828. **B. serótina** (Koch) Beck — Eur. —

518. Swértia L., Swertie.

1829. **S. perénnis** L. — M.-Eur., N.- u. M.-Ital., Pyren., S.-Russl., As., N.-Am. (?). —

519. Pleurógyne Eschsch., Saumnarbe.

1830. **P. carinthíaca** (Wulfen) G. Don — O.-Eur., NO.-Ital., As., Sibir., N.-Am. —

520. Centaúrium Hill em. Adanson, Tausendgüldenkraut.

1831. **C. umbellátum** Gilib. (*C. minus* Garsault) — Eur., SW.-As., N.-Afr. —

1832. **C. pulchéllum** (Sw.) Druce — Eur., As., N.-Afr. — Erscheint zuweilen besonders in Sümpfen in einer sehr kleinen, einbtgn. Form mit fadenfgm. Stgl.: f. **palústre** (Gaudin) (= f. *nanum* [Hegetschw.]).

521. Gentiána L. em. Adanson, Enzian.

Murbeck in Acta Horti Bergiani, II (1892), 10; Jakowatz, Die Arten der Gattung Gentiana, Sekt. Thylacites etc. in Sitzungsber. Akad. Wien, CVIII, Abt. I (1899), 305; Soltoković, Die perennen Arten der Gattung Gentiana aus der Sekt. Cyclostigma in Österr. bot. Zeitschr., LI (1901); Camus, Notes sur la synonymie et la bibliographie des hybrides de Gentianes in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. I (1901), 662; Kusnezow, Subgenus Eugentiana Kusnez. generis Gentiana Tournef. in Act. hort. Petrop. XV, I (1896), 2 (1898) u. 3 (1904); Wettstein, Die europ. Arten der Gattung Gentiana aus der Sektion Endotricha Froel. u. ihr entwicklungsgeschichtl. Zusammenhang (1896).

1833. **G. lútea** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As. —

1834. **G. punctáta** L. — M.- u. SO.-Eur. — Var. **cóncolor** Koch, Kr. reingelb, ohne schwarze Punkte (hie u. da); var. **purpuráscens** Vaccari u. Melly, mit reich punktierter, rötl. Kr. (W.: Gd. St. Bernard).

1835. **G. purpúrea** L. — Alp. (Schweiz, Ital., Tirol, Ung., Siebenbürgen), Norw. — Farbe der Kr. stark wechselnd: purpur- od. kupferrot, rosa, weiss, gelbl.; var. **flávida** Gremli, Kr. innen gelb; var. **nána** Griseb., Lb.bl. ellipt. lanzettl., Stgl. zwergig, 1- bis 3btg.; var. **Ásini** Briquet, Kr. innen schön schwefelgelbl., nicht getüpfelt, Stgl. ungefähr 15 cm hoch, abschliessend mit einem arm- (4- bis 5-) btgn. Btn.std., Stgl.bl. wenig zahlreich u. sehr reduziert, untere u. gd.stdge. Lb.bl. verlängert, schmallanzettl. (Sav.: Crêtes de la Tête à l'Ane).

1836. **G. pannónica** Scop. — Österr., N.-Ital. —

1837. **G. ciliáta** L. — Eur., Or. — Var. **alpína** Hegetschw., Form der obersten Lagen, stets 1blütig, Btn. grösser, Lb.bl. eirundl. lanzettl.; var. **multiflóra** Gaudin, Stgl. oberwärts ästig, mit 1btgn. Ästen (seltener als die 1btge. Normalform der Ebene).

1838. **G. utriculósa** L. — Eur. — Kommt abnormerweise auch mit doppelter u. dreifacher Kr. vor.

1839. **G. nivális** L. — Eur. (Arktis, Pyren., Alp. usw.), Kauk., N.-Am., Grönl. —

1840. **G. vérna** L. — Eur., W.- u. N.-As. — In der Gestalt je nach dem Standort (Sumpfwiese, Wiese) sehr verschieden; ebenso variieren Lb.bl., Stgl. u. Btn. sehr stark. Blüht nicht selten im Herbst zum zweitenmal. Charakteristische Varietäten sind: var. **vulgáris** Kittel, K.kanten mit 5 schmalen, vom Gde. zur Spitze zieml. gleich breiten Flügeln, Stgl. kurz (1—3 cm) od. auch (subvar. **elongáta** [Haenke]) verlängert (verbr.), hieher ferner subvar. **compácta** Schröter, gedrungene Alpenform, Lb.bl. verkürzt, oft stumpf; var. **aláta** Griseb. (*G. æstiva* Schultes = *G. angulosa* auct. non M. Bieb.), Btn. grösser, K.kanten breitgeflügelt, Flügel in der Mitte erweitert, dazu subvar. **tergestína** (Beck), Lb.bl. schmäler, lineal.lanzettl., nahe dem Gde. am breitesten (z. B. St. Bernhard, Freiburg — Salève) u. subvar. **subacaúlis** Thellung, Stgl. fast 0, Bte. ungestielt (Ormonts-dessus).

1841. **G. Favráti** Rittener[1]) — Span., Alp., Kl.-As., Kauk., Pers. —

1842. **G. brachyphýlla** Vill. — Alp. —

[1]) **G. Favráti** Rittener — 4—6 cm; Stgl. fast 0. Lb.bl. klein, lederig, eifg. bis fast kreisrundl., am Rande knorpelig u. fast stets papillös rauh, nach

1843. **G. tergloviénsis** Hacquet[1]) — N.-Ital., O.-Alp. —

1844. **G. bavárica** L. — Alp., Karp., Apenn. — Var. **díscolor** Beauverd, Stgl.bl. u. K. kürzer als beim Typus (letzterer nur $^1/_2$ so lang als die Kr.röhre), Kr. innen rein weiss, nur am rechten Rande der Zipfel, wie auch auf der Aussenseite blass lila (Rawyl); var. **subacaúlis** Schleicher ex Gaudin (*G. imbricata* auct. non Fröl., *G. rotundifolia* Hoppe), alle Lb.bl. an dem sehr kurzen Stgl. dachig stehend (hochalpine Form, von 2400—3600 m verbreitet).

1845. **G. Rostáni** Reuter[2]) — Franz. u. ital. Alp. —

1846. **G. Cruciáta** L. — Eur., Kl.-As., Kauk., Sibir. —

1847. **G. Pneumonánthe** L. — Eur., Kauk., As. — Var. **latifólia** Scholler, Lb.bl. breiter, längl.eifg. bis lanzettl. (selten).

1848. **G. asclepiadéa** L. — Eur., Kauk. — Btn. zuweilen auch 4zählig. Kommt in 2 Standortsformen vor: f. **pectináta** Wartmann u. Schlatter (Form schattiger Bergwälder), Stgl. etwas bogig, Lb.bl. kammartig 2zeilig gestellt, Btn. entfernter stehend, einseitswendig u. f. **cruciáta** Wartmann u. Schlatter (Form der offenen Sumpfwiesen), Stgl. aufrecht, Lb.bl.paare kreuzweise gestellt, Btn. gegen die Spitze zu gedrängter.

1849. **G. Clúsii** Perr. u. Song. — Pyren., Alp., Jura, Karp., Balkan — Eine Form mit sehr schmalen (lineal.lanzettl.) Lb.bl. (*G. Rochélii* Kerner?), z. B. Balmfluh (Sol. Jura).

1850. **G. Kochiána** Perr. u. Song. — Pyren., Alp., Jura, Karp. — Selten mit 6 K.zipfeln.

1851. **G. alpína** Vill. — Span., Pyren., Alp., Karp.? — [Var. cauléscens Rob. Keller gehört zu G. Kochiána.]

1852. **G. angustifólia** Vill. — Span., Pyren., franz. Hochjura, W.-Alp. —

1853. **G. tenélla** Rottb. — Eur. (Span., Pyren., Alp. bis Karp., Arktis), M.- u. N.-As., N.-Am., Grönl. — Vergl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschr. XLVI (1896), 121, 172. — Var. **týpica** Vaccari, Kr. blau, K.zähne breit, eifg., stumpf, meist kürzer als die Kr.röhre; var. **glaciális** (A. Thomas) Vaccari, Kr. violett, K.zähne schmal, lanzettl., spitz, so lang wie die Kr.röhre (Verbreitung der zwei Varietäten festzustellen).

1854. **G. campéstris** L. — Eur. (mitteleur. Gebirge u. Norden) — Tritt in einer ungegliederten (nicht saisondimorphen) u. in einer

---

unten nicht od. wenig an Grösse zunehmend, rosettenbildend, stumpf, glänzend, dunkelgrün. K.röhre fast od. völlig ungeflügelt. Kr. intensiv blau, ihre Lappen breit, fast kreisrund od. etwas rautenfg., manchmal etwas breiter als lang. — VII, VIII. — Trockene, südexponierte Felsen der Alp.; Wdt., W., T., Fr. (?), B.O., Gr. — Vgl. Bull. Soc. Vaud. sc. nat. XXII (1886), 198.

[1]) **G. tergloviénsis** Hacquet (*G. imbricata* Fröl. non Schleicher). — 3 bis 6 cm. Gd.bl. dicht dachig, nicht rosettig; sämtl. Lb.bl. gleichgestaltet u. von fast gleicher Grösse, wenig über $^1/_3$ cm lang, meist doppelt so lang als breit, ellipt.lanzettl., scharf zugespitzt, etwas hart, mit deutl., stark papillösem Knorpelrand. Kr.röhre dicker u. kürzer als bei G. verna. — VII, VIII. — Alpweiden; W. (penninische Kette), T. (II). (Bei uns in der **f. Schleicheri** Vaccari, Pfl. etwas kräftiger als der Typus, Lb.bl. etwas grösser u. breiter lanzettl., 5—8 : $2^1/_2$—5 mm).

[2]) **G. Rostáni** Reuter — 3—14 cm. Lb.bl.paare am Gde. des Stgls. gedrängt; Lb.bl. $^1/_2$—2 cm lang, Breite etwa = $^1/_4$ der Länge, keine Rosette bildend, aber am Gde. des Stgls. gedrängt, lineal.- bis ellipt.lanzettl., am Rande stets glatt. K. $1^1/_2$—2 cm lang, sehr schmal (meist nur 1—2 mm breit). Sonst der G. bavárica sehr nahestehend u. vielleicht nur eine Abart davon. — VII, VIII. — Feuchte Wiesen der Alp.; W. (Mattmark im Saastal), T. (II, III). — Bormio.

gegliederten (saisondimorphen) Form auf. Die ungegliederte, var. **islándica** Murbeck, niedrig, Lb.bl. stumpf, wenige Stgl.glieder (in der Tracht zumeist der var. suécica ähnl., doch Stgl.glieder oft mehr u. Lb.bl. stumpf), nicht selten weiss blühend: f. **albiflóra** Wettstein (oft massenhaft), od. rosa: f. **rósea** Beauverd (sav.: Aravis), Bewohnerin der Alp., bis 2750 m, blüht VII bis Ende VIII; die gegliederte bewohnt niedere Standorte der Alp. u. Berge u. spaltet sich in eine sommerblütige (Aestival-) u. in eine herbstblütige (Autumnal-)Form: die sommerblütige, var. **suécica** Frölich, zeigt stumpfe, mittlere Stgl.bl. u. wenige (3—5), lange Stgl.glieder, die letzteren viel länger als die Lb.bl., blüht von Mitte V bis Anfang VIII (in Sav. einzige Fundstelle ob Blancheville); die herbstblütige, var. **germánica** Frölich, besitzt spitze, mittlere Stgl.bl. u. mehrere (4—11), aber kurze Stgl.glieder, welch' letztere beinahe kürzer als die Lb.bl. sind, blüht von Anfang VIII—X.

1855. **G. báltica** Murbeck — M.- u. N.-Eur. —

1856. **G. anisodónta** Borbás — O.-Alp., Ital. — Ist ähnl. wie G. campéstris trimorph. In der alpinen u. subalpinen Region die ungegliederte, nicht saisondimorphe, niedere Form; in tieferen Lagen die gegliederte Form, welch' letztere sich spaltet: in die frühblühende var. **antecédens** Wettstein, Stgl. zart, aufrecht, einfach od. wenig ästig, mit wenigen (3—5) Stgl.gliedern, letztere länger als die stumpfen Lb.bl., u. in die spätblühende var. **calýcina** (Koch) Wettst., Stgl. aufrecht od. aufsteigend, ästig mit ∞ (4—9) Stgl.gliedern. Die Verbreitung der Varietäten in der Schweiz noch nicht näher bekannt.

1857. **G. áspera** Hegetschw. — O.-Alp. — Tritt ebenfalls in einer ungegliederten, nicht saisondimorphen (var. **áspera** [Hegetschw.]) u. in einer gegliederten, saisondimorphen Form auf. Diese letztere spaltet sich in die sommerblütige var. **nórica** (A. u. J. Kerner), mit wenigen (3—5), langen Stgl.gliedern u. stumpfen Lb.bl. u. in die herbstblütige var. **Sturmiána** (A. u. J. Kerner), mit ∞ (5—14), kurzen Stgl.gliedern u. spitzen oberen Stgl.bl.

1858. **G. solstitiális** Wettstein — M.-Eur. —

1859. **G. germánica** Willd. — Gebirgsländer v. M.-Eur. —

1860. **G. rhǽtica** A. u. J. Kerner — O.-Alp. —

1861. **G. ramósa** Hegetschw. — Mittlere Alp. (Schweiz, N.-Ital., Stilfserjoch) —

1862. **G. axilláris** (F. W. Schmidt) Rchb. — M.- u. N.-Eur., NW.- u. M.-As. —

Bastarde (vergl. Ronniger in Verh. zool.-bot. Ges. Wien XLIX [1899], 1): G. anisodonta × ramosa, G. campestris × germanica, G. campestris × ramosa, G. campestris var. suecica × solstitialis (Sav.: Aravis), G. Clusii × Kochiana, G. lutea × punctata (Stb.b. stets frei, K. sehr zart, weisshäutig, scheidenfg. od. glockig-röhrig, Kr. stets gelb), G. lutea × purpurea (Stb.b. frei od. verwachsen, K. stets scheidenfg., zieml. derb, trockenhäutig, am oberen Rande krautig, Kr. selten gelb), G. punctata × purpurea (Stb.b. verwachsen, K. nie scheidenfg., regelmässig 4—6zipfelig).

102. Fam. Apocynáceae, Hundsgiftgewächse.

522. Vínca L., Singrün.

1863. **V. mínor** L. — Eur., Kl.-As. — Btn. seltener violettrot (f. **rósea** Rodegher, so Sachseln, Stein a.. Rh., Lutzenberg, Eugens-

berg bei Mannenbach [Th.]), schwarzviolett (f. **atroviolácea** Volkart f. nova, z. B. im T.: Rovio) od. weiss (f. **álba** Venanzi).
1864. **V. májor** L. — Südl. Eur., Or., N.-Afr. —

103. Fam. Asclepiadáceae, Seidenpflanzengewächse.

523. Vincetóxicum Mönch, Schwalbenwurz.

1865. **V. officinále** Mönch — Eur., Kauk., N.-Afr. — Var. **láxum** (Bartl.), Krönchen der Stb.b.anhängsel verlängert halbkugelig, fast so lang wie breit, Stgl. höher, am Ende oft ein wenig links gedreht, mitunter sogar etwas linkswindend (Kalkalp., nicht selten); var. **pubérulum** Beck, Kr. innen feinflaumig.
Adventiv: **V. nígrum** (L.) Mönch (S.-Eur., Kauk., Kl.-As.); **Asclépias syríaca** L., Seidenpfl. (bekannte Gartenpfl. aus N.-Am.), zuweilen verwildernd; **Períploca græca** L. (Zierpfl. aus SO.-Eur., SW.-As.).

104. Fam. Convolvuláceae, Windengewächse.

524. Convólvulus L., Winde.

1866. **C. sépium** L. — Eur., Sibir., W.-As., N.-Afr., S.- u. N.-Am., Austral., Neu-Seel., Java — Var. **róseus** DC., Kr. rosa.
1867. **C. arvénsis** L. — Kosmop. — Var. **villósus** Lejeune, Lb.bl. langhaarig (W.: Lens, ob advent.?).
Adventiv: **C. dahúricus** Sims, kurzhaarig, Lb.bl. am Gde. herzfg. od. herzpfeilfg., kurz zugespitzt, Btn.stle. meist kürzer als die Tragbl., Vorbl. $1^1/_2$mal so lang als die K.zipfel, Kr. rosa (Zierpfl. aus der Tartarei u. Sibir.); **C. pubéscens** (Lindley) Thellung (Zierpfl. aus China); **C. trícolor** L. u. **C. sículus** L. (Zierpfl. aus d. Mittelmeergeb.); **Pharbítis purpúrea** (L.) Voigt, Stgl. windend, rückwärts angedrückt rauhhaarig, Lb.bl. herzeifg., behaart, Kr. violettpurpurn, selten purpurn od. weiss, N. kopfig, Fr. 3- od. 4fächerig (Zierpfl. aus dem trop. Am.); **P. Níl** (L.) Choisy, von der vor. Art durch 3lappige Lb.bl. verschieden (trop. Am.); **Quámoclit coccínea** (L.) Mönch (trop. Am.).

525. Cuscúta L., Flachsseide.

1868. **C. Epíthymum** (L.) Murray — Eur., W.-Sibir., SW.-As., N.-Afr. — Var. **Trifólii** (Babington u. Gibson) Neilr., Pfl. kräftiger, Btn. etwas bleicher, deutl. gestielt (Stl. ± so lang wie der K.), Gr. kürzer (auf Trifólium u. Medicágo); wird von vielen Botanikern als eigene Art aufgefasst.
1869. **C. europǽa** L. — Eur., As., N.-Afr. —
1870. **C. Epílinum** Weihe — Eur., Pers., N.-Afr., Canar. —
Adventiv: **C. racemósa** Mart. (*C. corymbosa* auct. non Ruiz u. Pavon) (aus S.-Am.); **C. arvénsis** Beyrich (aus N.-Am.).

105. Fam. Polemoniáceae, Sperrkrautgewächse.

526. Polemónium L., Sperrkraut.

1871. **P. cœrúleum** L. — Eur., Kauk., Sibir., N.-Am. —
Verwildernde Zierpfl.: 1. Stb.bl. nicht hervortretend, Btn. ohne

Tragbl., Kr. stl.tellerfg., mit flachem Saum, Lb.bl. gegenstdg., ungeteilt: **Phlox paniculáta** L., ♃, Stgl. kahl od. oberwärts etwas rauh, K.zähne borstl. zugespitzt, gerade, Kr. purpurn, rosa, lila od. weiss (N.-Am.); **Ph. Drummóndii** Hooker, ⊙, Stgl. drüsigrauh, K.zähne zurückgerollt (Texas). — 1*. Stb.bl. hervortretend, Btn. mit Tragbl., Kr. mit langer, dünner Röhre u. abstehendem Saum: **Collómia grandiflóra** Douglas, Stgl. oberwärts nebst den Lb.bl. u. K. drüsigklebrig, Btn.stde. kopfig, reichblütig, Kr. anfangs gelbl., dann rötl. (N.-Am.); **C. biflóra** (Ruiz u. Pavon) Brand (*C. coccinea* Lehm.), Kr. scharlachrot (S.-Am.).—Ferner: **Gília capitáta** Douglas (N.-Am.).

106. Fam. Hydrophylláceae, Wasserblattgewächse.

527. Phacélia Juss., Phazelie.

1872. **P. tanacetifólia** Bentham — Kalifornien bis Arizona —
1873. **P. congésta** Hooker — Texas —

P. víscida (Bentham) Torrey, mit eifgn., am Gde. herzfgn. Lb.bl., Kr. ohne od. mit kaum bemerkbaren Falten auf der Innenseite, Fr. vielsamig; Gartenflüchtling (Kalifornien).

107. Fam. Boragináceae, Boretschgewächse.

528. Heliotrópium L., Sonnenwende.

1874. **H. europæum** L. — Medit., M.-Eur. —

H. peruviánum L., bekannte Gartenpfl., ab u. zu verwildert; (Peru). — Advent.: **H. supínum** L. (Medit.).

529. Cynoglóssum L., Hundszunge.

1875. **C. officinále** L. — Eur., W.-As., Sibir., N.-Am. —
1876. **C. montánum** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

Adventiv: **C. créticum** Miller (*C. pictum* Solander; Medit.); **C. nebrodénse** Guss. (Medit.); **C. Wallíchii** Don (Himal., Zierpfl. mit vergissmeinnichtartigen Btn.); **Omphalódes vérna** Mönch (Zierpfl. aus SO.-Eur.); **Amsínckia lycopsoídes** Lehm., gelbblütig (N.-Am.).

530. Láppula Mönch, Igelsame.

1877. **L. echináta** Gilib. — Eur., SW.- u. M.-As., Sibir., Japan, N.-Afr. — Var. **squarrósa** (Lehm.), kräftiger u. stärker behaart als der Typus, die freien Flächen zwischen den Stacheln mit kleinen, plattgedrückten Wärzchen besetzt (W. [St. Léonhard]).
1878. **L. defléxa** (Wahlenb.) Garcke — Eur., Sibir. —

Advent.: **L. pátula** (Lehm.) Ascherson, vom Habitus der L. echináta, aber Stacheln am Rande der Teilfr. 1reihig; (Span., N.-Afr., S.-Russl., SW.-As.).

531. Eritríchium Schrader, Himmelsherold.

1879. **E. nánum** (All.) Schrader — Alp., Karp., Kauk. — Nach der Beschaffenheit der Fr.chen lassen sich unterscheiden: var. **leiospérmum** Koch, Fr.chen zahnlos od. 1- bis 2zähnig u. var. **odontospérmum** Koch, Fr.chen am Rande stachelig bewimpert.

532. Asperúgo L., Scharfkraut.

1880. **A. procúmbens** L. — Eur., W.- u. M.-As., Sibir., N.-Afr. —

533. Sýmphytum L., Wallwurz.

1881. **S. officinále** L. — Eur., W.-As., Sibir. — Zerfällt in: var. **purpúreum** Pers. (*S. patens* Sibth.), mit violetter od. rosa Bte. u. abstehenden K.zipfeln (nicht selten); var. **bohémicum** (F. W. Schmidt) Pers., mit weissen od. gelbl. Btn. — Ssp. **uliginósum** (Kerner) Nyman (*S. Vetteri* Thellung), Stgl. u. Lb.bl. fast völlig haarlos, nur sehr entfernt mit kleinen, auf Pusteln aufsitzenden Stachelchen besetzt, Lb.bl. meist nur halb herablaufend; (adv. aus Ungarn).

1882. **S. bulbósum** Schimper — S.-Eur. (östl. der Rhone) —

1883. **S. tuberósum** L. — M.- u. S.-Eur. —

Adventiv: **S. taúricum** Willd. u. **S. orientále** L. (beide aus SW.-As.), kult. u. verwildert; **S. ásperum** Lepechin, Habitus des S. officinále, aber Stgl. mit ∞, ± stark seitl. zusammengedrückten, abwärts gebogenen Stachelchen, fast ohne Haare, Lb.bl. gar nicht herablaufend, Kr. blau, 3—5mal so lang als der K., Stb.f. ± so lang wie die Stb.b. (SW.-As.); × **S. upländicum** Nyman (*S. cæruleum* Petitmengin, S. ásperum × officinále), Borsten des Stgls. weniger deutl. stachelartig, mit Haaren untermischt, obere Lb.bl. halb herablaufend, Kr. blau, 3—4mal so lang als der bis zum unteren Drittel gespaltene K., Stb.f. ± so lang wie die Stb.b. (als Futterpfl. kult. u. verwildert).

534. Borágo L., Boretsch.

1884. **B. officinális** L. — S.-Eur. (verwildert in M.-Eur.), Kl.-As., N.-Afr. —

535. Lycópsis L., Wolfsauge.

1885. **L. arvénsis** L. — Eur., Kauk., Sibir., M.-As. —

Adventiv: **L. orientális** L., Pfl. weniger steifborstig als L. arvénsis, Lb.bl. breiter (± eifg.), oft deutl. herablaufend, am Rande ± flach u. fast ganz, Fr.stde. locker, verlängert, Fr.stl. ± so lang wie der K. (Span., S.-Russl., SW.-As.).

536. Anchúsa L., Ochsenzunge.

1886. **A. officinális** L. — M.- u. S.-Eur. — Var. **angustifólia** (L.) Lehm., Stgl. meist einfach, seltener ästig, untere Lb.bl. verlängert lineal.lanzettl., stgl.stdge. fast lineal., oberste am Gde. etwas breiter, doch lang zugespitzt, wickeliger Btn.std. anfangs kopfig, dichtblütig, Btn. länger als die Internodien u. aufeinanderliegend, K. 5spaltig, mit sehr stumpfen Zipfeln (T. [Bellinzona], Gr. [Unterengadin: Zernez, Lavin, Guarda]); var. **minor** Gaudin, Lb.bl. sehr rauh, wellig, mit ∞, hornfgn. Höckern besetzt, Stgl. mehr ästig (Bellinzona; eine zweifelhafte Pfl.).

1887. **A. azúrea** Miller — Medit. — Var. **sublanáta** Thellung, Btn.std. von langen, weichen, etwas bandartig zusammengedrückten Borsten weisslichzottig (selten advent.).

Advent.: **A. hýbrida** Ten., sehr ähnl. der A. officinális, aber ⊙, Kr.röhre deutl. länger als der Kr.saum u. der K. (Medit.);

A. ochroleúca M. Bieb. (SO.-Eur., SW.-As.); **A. stylósa** M. Bieb. (?) (Griech., Türkei, SW.-As.); **A. Barreliéri** (All.) Vitm. (SO.-Eur., Kl.-As.).

537. Nónnea Medikus, Mönchskraut.

1888. **N. lútea** (Desr.) Rchb. — SO.-Eur., SW.-As. —

Adventiv: **N. púlla** (L.) DC., Kr. dunkelpurpurbraun (O.-Eur., W.-As.).

538. Pulmonária L., Lungenkraut.

A. Kerner, Monogr. Pulmonar. (1878); P. Parmentier, Contribution à l'étude du genre Pulmonaria (1891).

1889. **P. officinális** L. — Eur. — Var. **immaculáta** Opiz (*P. obscura* Dumort.), gd.stdge. Sommerbl. herzfg. längl., zugespitzt, 2mal so lang als breit, nicht- (od. undeutl. u. hellgrün-) gefleckt, Bl.stl. länger als die Spreite, Behaarung dichter u. weniger steif, Kr. mehr rötl. u. etwas kleiner, nicht selten auch ganz weiss (viel verbreiteter als der Typus).

1890. **P. angustifólia** L. — Eur., Kauk., Kl.-As. —

1891. **P. montána** Lej. — M.-Eur. —

1892. **P. vulgáris** Mérat — M.- u. SW.-Eur. —

Merténsia sibírica (L.) Don, verwilderte Zierpfl. aus Sibir., Altai.

539. Myosótis L. em. Hill, Vergissmeinnicht.

Béguinot in Annali di Bot. I (1904), 275—295.

1893. **M. scorpioídes** L. em. Hill — Eur., As. — Var. **strigulósa** (Rchb.), Btn. kleiner, Stgl. schlanker, unten zieml. kahl u. glänzend, oberwärts angedrückt- (beim Typus abstehend-) behaart, Btn.std. verhältnismässig länger, Fr.stle. kurz (hie u. da auf Torfmooren, soll in Gr. z. T. den Typus ersetzen), dazu f. **laxiflóra** (Rchb.), Form sehr nasser Orte (oft im Wasser flutend) mit abstehend behaarten Zweigen u. sehr lockeren, verlängerten Btn.stdn.; var. **répens** (Don), K. tiefer gezähnt, Btn. klein (Wdt.); var. **elátior** (Opiz), üppige, fast kahle Pfl. (z. B. T.). — Ssp. **cæspitítia** (DC.) E. Baumann, Pfl. ausgedehnte, zusammenhängende, niedrige Rasen bildend, kriechende Gd.achse mehrköpfig, Stgl. zylindr. (nicht kantig), Btn. gross, 6—10 mm im Durchm., anfangs rosenrot, später leuchtend himmelblau, nicht selten auch rosenrot bleibend, Pfl. gynodiözisch mit homogamen ☿ Btn., Btn. zuweilen auch 4zählig (Mitte IV bis Mitte V; zeitweise überschwemmte, sandige od. kiesige Orte am Genfersee [Promenthoux, Nyon, Coppet]; T. [I, II, IV, V]; am Bodensee [stellenweise von Staad bis Kreuzlingen], am Untersee [verbr.], am Rhein [von Stein bis Tössegg]; Übergänge zu M. scorpioídes werden vom Langensee angegeben).

1894. **M. cæspitósa** K. F. Schultz — Eur., W.-As., N.-Afr., Madeira, N.-Am. —

1895. **M. micrántha** Pallas — Eur., W.-As. — Var. **minutiflóra** (Boissier u. Reuter), Fr.k. sehr klein, nur $2^1/_2$ mm lang (W. [Branson]).

1896. **M. lútea** (Cav.) Pers. — Eur. — Der Typus der Art (mit stets gelb bleibender Kr.) scheint uns zu fehlen u. ersetzt zu

sein durch die Var. **versícolor** (Pers.) Thellung, mit zuletzt blauer Kr.; hiezu f. **mínor** (Gaudin), Stgl. niedrig, meistens einfach, unverzweigt (Wdt. [Ballens]).

1897. **M. silvática** (Ehrh.) Hoffm. — Eur., W.- u. N.-As. — Forma **láctea** Bönningh., Btn. milchweiss (selten, z. B. im Unterengadin bei Nairs u. Tarasp beobachtet, auch verwilderte Zierpfl.); f. **micrántha** Fiori, Kr.saum nur 3—5 mm im Durchmesser, von M. arvénsis durch die den K. erreichende od. überragende Kr.röhre verschieden (z. B. W., St.G., Sch., Gr.). — Übergangsformen zu **M. variábilis** Angelis (Österreich. Alp., zunächst in S.-Tirol) werden von Tarasp (von Ed. Killias) erwähnt.

1898. **M. pyrenáica** Pourret — * — Var. **týpica** Fiori, Gd.-achse dick, gestaucht, Wuchs gedrungen (Höhe 3—10 cm), Gd.bl. kurz (spatelfg.), dicht gedrängt, Btn. gross, dicht stehend an geraden, kurzen Achsen, Fr.stl. sehr kurz bis fast 0, aufrecht, Fr.k. verlängert, bei der Fr.reife geschlossen, neben den anliegenden mit ∞ hakigen Haaren bekleidet (Pyrenäen, Corsica; für das Gebiet zweifelhaft), hiezu f. **exscápa** (DC.), Stgl. nur 2—5 cm hoch; var. **ámbigens** Béguinot, Zwischenform zwischen dem Typus u. der var. alpéstris, Gd.bl. weniger deutl. spatelfg. als bei jenem, Stgl.bl. schmäler, Btn.-stde. lockerer u. mehr verlängert (so in Sav. [Mt. Brezon] u. bei Bormio); var. **alpéstris** (Schmidt) Fiori, Gd.achse mehr verlängert als beim Typus, Gd.bl. längl.- od. ellipt.lanzettl., Btn.stde. lockerer, untere Fr.stle. so lang od. etwas länger als der K., alle aufrecht abstehend, Fr.k. leicht geöffnet, fast ohne hakige Haare (bei uns die häufigste Form), hiezu subvar. **elátior** Gaudin, Stgl. bis $^1/_3$ m hoch, K. stark weiss behaart (Wdt.). — M. pyrenáica geht an den Abhängen der Gebirge durch Zwischenformen in M. silvática über.

1899. **M. arvénsis** (L.) Hill — Eur., W.-As. — Var. **dumetórum** (Crépin), Pfl. robust, Btn.kr. lebhaft blau, Kr.röhre so lang wie der K., K.zähne niemals zurückgeschlagen (Wdt. [Bercher]); var. **gymnospérma** G. Beck, K. nach dem Verblühen offen, glockig (Wollmatingerried). — Auf Rietwiesen tritt zuweilen eine Zwergform von 4—10 cm Höhe mit 1—6 Btn. auf.

1900. **M. collína** Hoffm. — Eur., SW.-As., N.-Afr. —

540. Lithospérmum L., Steinsame.

1901. **L. purpúreo-cœrúleum** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

1902. **L. officinále** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Var. **latifólium** Gremli, Lb.bl. breiter, eilanzettl. (W. [Rhoneufer bei Martigny], T. [Scudellate, Val Muggio]).

1903. **L. arvénse** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Forma **cœrúleum** (DC.) Cosson et Germain (*L. medium* Chevalier), Kr. bläul.

Adventiv: ? **L. apúlum** (L.) Vahl (Medit.) (vielleicht infolge Verwechslung mit Amsínckia lycopsoídes angegeben).

541. Onósma L., Lotwurz.

1904. **O. helvéticum** Boiss. em. Borbás — Sav., Wallis — Typus: W. (von Martigny bis Brigerbad, selten in den südl. Seitentälern). — Var. **vaudénse** (Gremli) Borbás, Pfl. weniger grau als beim Typus, Borsten der Lb.bl. auf kahlen Knötchen, Stb.b. halb so lang als die Stb.f. (Wdt. [Le Tombey zwischen Aigle u. Ollon], W. [zwischen Bramois u. Nax]).

542. Cerínthe L., Wachsblume.

1905. **C. glábra** Miller — M.- u. S.-Eur., Pontus —.

1906. **C. májor** L. — S.-Eur., N.-Afr. —

Adventiv: **C. mínor** L., Kr. über $^1/_3$ 5spaltig, die Zipfel pfrieml., aufrecht, zusammenneigend, Stb.f. 4mal kürzer als die Stb.b. (Medit.); **C. maculáta** M. Bieb., wohl Var. der vor. Art mit weissgefleckten, etwas ausgerandeten Lb.bl. u. im Schlunde purpurbraun gefleckter Kr.

543. Échium L., Natterkopf.

1907. **E. vulgáre** L. — Eur., W.-As. — Var. **parviflórum** Gaudin, Btn. klein, Stb.bl. eingeschlossen (= ♀ Form der gynodiözischen Pfl.?); var. **vallesíacum** Jaccard, Pfl. gestaucht, weissl.-grau, Lb.bl. sehr schmal, Btn.std. einfach, K.zipfel sehr schmal u. sehr steifhaarig, weissl.grau (hie u. da im mittleren W. zwischen Branson u. Stalden; angenähert auch im Berner Jura [Pieterlen]); var. **dumetórum** Briq. u. Chenev., Pfl. kräftig, bis 80 cm hoch, Stgl. aufrecht, Lb.bl. gross, bis 30 cm lang u. 5,5 cm breit, Btn.std. voluminös, aber nicht gegabelt, Kr. blau, 1,5 cm länger als der K., erinnert an E. altíssimum Jacq. u. itálicum L. (W. [Vollèges]).

1908. **E. itálicum** L. — Medit. —

Adventiv: **E. plantagíneum** L. (Medit.).

108. Fam. Verbenáceae, Eisenkrautgewächse.

544. Verbéna L., Eisenkraut.

1909. **V. officinális** L. — Eur., As., Afr., Am. — Var. **prostráta** Gren. u. Godron, Stgl. ± niedergestreckt (so wohl nur adv.).

Clerodéndron fœtidum Bunge (China), im T. (Locarno) verwildert.

109. Fam. Labiátae, Lippenblütler.

Briquet, Les Labiées des Alpes Maritimes (1891—95).

545. Ájuga L., Günsel.

1910. **A. Chamǽpitys** (L.) Schreber — M.-Eur., Medit. —

1911. **A. réptans** L. — Eur., W.-As. — Forma **alpína** (Vill.) Koch (var. *alpestris* Gremli), Ausläufer verkürzt bis fast 0 (Standortsform mageren Bodens).

1912. **A. genevénsis** L. — Var. **árida** (Fries) Briq., Rosettenbl. undeutl. ausgeschweift gekerbt, mitunter fast ganzrandig, die oberen samt den Tragbl. undeutl. ausgeschweift gekerbt (in der Ebene); var. **gróssidens** Briq., obere Lb.bl. u. Tragbl. grob gekerbt gezähnt (in der Ebene); var. **elátior** (Fries) Briq., Tragbl. u. oft auch die oberen Lb.bl. 3lappig, der Mittellapp. grösser als die seitl., obere Lb.bl. grob gezähnt (in den Bergen).

1913. **A. pyramidális** L. — Eur., Kauk. — Var. **semproniána** Briq., 12—25 cm hoch, schwächer behaart, Lb.bl. von einander durch stark gestreckte Stgl.glieder entfernt, grösser als beim Typus, Tragbl. gross, blauviolett, buchtig klein gekerbt (W.: Simplon-Hospiz).

Bastarde: A. genevensis × pyramidalis (?), A. genevensis × reptans, A. pyramidalis × reptans.

546. Teúcrium L., Gamander.

1914. **T. montánum** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —
1915. **T. Scorodónia** L. — W.- u. M.-Eur. —
1916. **T. Chamædrys** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —
1917. **T. Márum** L. — S.-Eur. — Unterscheidet sich von T. Chamædrys, mit dem es die endstdgn. Scheinähren u. den 5zähnigen K. gemeinschaftl. hat, durch ganzrandige (T. Chamædrys hat gekerbte) Lb.bl. — VI—VIII. — Eingebürgert bei Gandria im T.
1918. **T. Scórdium** L. — Eur., Sibir. —
1919. **T. Bótrys** L. — M.- u. S.-Eur., N.-Afr. — Forma **trílobum** Beauverd, Lb.bl. 3lappig, mit ganzrandigen od. 3-zähnigen Abschn. (Sav. u. wohl auch anderwärts).

547. Rosmarínus L., Rosmarin.

1920 **R. officinális** L. — Medit. —

548. Scutellária L., Schildkraut.

1921. **S. alpína** L. — S.-Eur., Sibir. —
1922. **S. galericuláta** L. — * — Var. **vulgáris** Mutel, Stgl., Lb.bl. u. K. kahl; var. **pubéscens** Mutel, Pfl. flaumig.
1923. **S. mínor** Hudson — SW.-Eur. —

Adventiv: **S. altíssima** L. (SO.-Eur., Kauk.); **S. Colúmnæ** All. (SO.-Eur., NW.-Afr.); **S. álbida** L. (Balkan, Kl.-As., Pers.); **S. lateriflóra** L. (N.-Am.).

549. Lavándula L., Lavendel.

1924. **L. Spíca** L. — W.-Medit. —

Adventiv: **L. latifólia** (L. f.) Vill. (W.-Medit.), Lb.bl. breiter, flach, Tragbl. lineal., krautig.

550. Marrúbium L., Andorn.

1925. **M. vulgáre** L. — Eur., Medit., M.-As. —

551. Siderítis L., Gliedkraut.

1926. **S. montána** L. — Medit. —
1927. **S. hyssopifólia** L. — Span., Pyren., W.-Alp., Hochjura —

552. Népeta L., Katzenmünze.

1928. **N. catária** L. — Eur., W.- u. M.-As. —
1929. **N. núda** L. — S.- u. O.-Eur., W.-As. —

Adventiv: **N. grandiflóra** M. Bieb. (Kauk.); **N. Nepetélla** L. (W.-Medit.); **N. violácea** L. (S.-Eur.).

553. Glechóma L., Gundelrebe.

1930. **G. hederáceum** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **týpicum** (Beck) Rouy, Lb.bl. sämtl. nierenfg., Btn. gross (20—22 mm lang), zu 2—3 gebüschelt, Pfl. fast kahl; var. **villósum** Koch (*G. heterophyllum* Opiz), untere Lb.bl. nierenfg., die oberen herzeifg., Pfl. oft stärker behaart; var. **május** Gaudin (var. *hirsutum* Godron), Lb.bl. sämtl. nierenfg., Btn.stde. 1—2btg., Btn. gross, K. verhältnismässig grösser als beim Typus, Pfl. kräftiger, zottig (T.); var.

micránthum (Bönningh.) Rouy, Pfl. in allen Teilen kleiner als der Typus, oft rötl., Lb.bl. sämtl. nierenfg., Btn.stde. 2—3btg., Btn. klein, Kr.röhre den K. nicht od. wenig überragend (steinige, trockene Orte).

554. Dracocéphalum L., Drachenkopf.

1931. **D. Ruyschiána** L. — Eur., W.- u. N.-As. —
1932. **D. austríacum** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Pontus —
Adventiv: **D. parviflórum** Nutt. (N.-Am.).

555. Prunélla L., Brunelle.

1933. **P. laciniáta** L. — Eur., SW.-As., N.-Afr. — Var. **pinnatífida** (Koch) Briq., innere Rosettenbl. am Gde. mit 1—2 Lapp. versehen, von leierartigem Aussehen, obere Lb.bl. fiederschnittig od. lappig; var. **subíntegra** Hamilton, alle Lb.bl. ungeteilt od. am Gde. undeutl. gezähnt.

1934. **P. vulgáris** L. — $\frac{*}{-}$, Austral., S.-Am. — Var. **pinnatífida** (Pers.) Godron, Lb.bl. fiederspaltig (selten).

1935. **P. grandiflóra** (L.) Jacq. em. Mönch — Eur., Kl.-As., Kauk. —

Bastarde: P. grandiflora × laciniata, P. grandiflora × vulgaris, P. laciniata × vulgaris.

556. Melíttis L., Immenblatt.

1936. **M. Melissophýllum** L. — M.- u. S.-Eur. —

557. Galeópsis L., Hohlzahn.

Briquet, Monographie du genre Galeopsis [Mém. cour. et Mém. sav. étr. Belg. LII] (1893) et in Jaccard, Catalogue de la flore valaisanne (1895), 455; Porsch, Die österreichischen Galeopsisarten der Untergattung Tetrahit (1903).

1937. **G. dúbia** Leers — M.-Eur. — Var. **várians** (Desv.) Thellung (var. *bicolor* Rouy), Kr. purpurn, gelb gefleckt, zuweilen auch im Schlunde rot (z. B. Freiburg i. B.; ob auch im Gebiet?).

1938. **G. Ládanum** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Zuweilen weissblütig. — Ssp. **angustifólia** (Ehrh.) Gaudin umfasst folgende Var.: var. **campéstris** (Timbal) Rouy (var. *orophila* Briq.), Lb.bl. meist schmal lanzettl., beiderseits behaart, grün, beidrandig mit 3—4 entfernten Zähnen, K. angedrückt behaart, drüsenlos od. mit wenigen Drüsen, die Zähne fast so lang wie die Kr.röhre (etwa 5 mm lang) (Ebene u. Täler; verbr.); var. **Kernéri** Briq., der vor. Var. ähnl., aber K.zähne beträchtl. kürzer als die Röhre (etwa 2,5—4 mm lang) (Ebene, Täler; verbr.); var. **glábra** (Desét.) Briq., Lb.bl. schmal lanzettl., gezähnelt, K.zähne 2mal kürzer als die Röhre (2—3 mm lang), Pfl. ganz kahl, meist purpurn überlaufen u. mit einem kupferartigen, eigentüml. Glanze (äusserst selten zwischen Jongny u. Vevey); var. **arenária** Gren. u. Godron (var. *calcarea* Briq.), Lb.bl. meist breiter, K. mit angedrückten u. oft auch abstehenden, mit ∞ Stl.drüsen vermischten Haaren, die Zähne etwa um die Hälfte kürzer als die Röhre (3—3,5 mm lang); var. **canéscens** (Schultes) Rchb., Lb.bl. schmal, oft gefaltet od. umgebogen, samt dem Stgl. dicht weisshaarig, sonst der vor. Var. ähnl. (T.: V). —

Ssp. **intermédia** (Vill.) Briq.: var. **intermédia** (Vill.) Mutel, Stgl. kräftig, Lb.bl. verhältnismässig gross, kräftig gezähnt, K. meist über 5 od. 6 mm lang (Bergpfl.; Wdt., W., T. [I—V], B., Bas., J., Gr.); var. **abundantíaca** Briq., 5—15 cm hohes Pflänzchen mit schwächl., sehr dünnem, oft rötl. Stgl. u. zierl., sehr kleinen, eilängl. od. ellipt., winzig gezähnelten Lb.bl., K.röhre 5 mm lang, mit kurzen, 1—3 mm langen Zähnen (seltene Alpenform; W., T. [II]).

1939. **G. speciósa** Miller — Eur., W.-Sibir., Kauk., Armen. —

1940. **G. bífida** Bönningh. — M.- u. N.-Eur., W.- u. N.-As. — Forma **Pernhofféri** (Wettst.), Kr. von schwefelgelber Gd.farbe u. mit dunkelviolettpurpurnem Mittellapp. (Vorarlb.).

1941. **G. Tétrahit** L. — Eur., W.- u. M.-As. — Var. **arvénsis** Schlechtend., hochwüchsig, mit kräftigem, verzweigtem Stgl., Lb.bl. spitz od. kurz zugespitzt, am Gde. abgerundet, ab u. zu sogar herzfg. (Ebene); var. **silvéstris** Schlechtend., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. schmäler, mehr lanzettl., lang zugespitzt, keilig in den Stl. verschmälert, mit gedrängten, spitzen Zähnen (Ebene; verbr.); var. **idiótropa** Briq., Wuchs der 2 vor. Var., Lb.bl. wie bei var. silvéstris am Gde. keilig verschmälert, aber mit entfernteren, stumpfen Kerben (Salève); var. **prǽcox** (Jordan) Rapin, meist kleinwüchsig, wenig- od. nicht verzweigt, K. u. Vorbl. mässig borstig behaart, K.zähne ebenso lang od. etwas kürzer als die Kr.röhre, Lb.bl. eifg., spitz od. kurz zugespitzt, am Gde. meist abgerundet (Bergtäler u. Voralp.); var. **Verlóti** (Jordan) Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. schmäler, mehr lanzettl., mehr zugespitzt, am Gde. keilig verschmälert (Bergtäler u. Voralp.); var. **Reichenbáchii** (Reuter) Rapin, K. u. Vorbl. stark borstig behaart, K.zähne sehr verlängert, weich, Lb.bl. breit, spitz, meist am Gde. abgerundet, grob gezähnt (Voralp., besonders in der Nähe der Sennhütten).

1942. **G. pubéscens** Besser — M.- u. SO.-Eur. — Var. **pubéscens** (Besser) Metsch (var. *tristis* Briq.), Lb.bl. breiteifg., am Gde. abgerundet, oft sogar herzfg. od. abgestutzt; var. **carthusianórum** Briq., Lb.bl. schmäler, mehr lanzettl., am Gde. keilig, in den Stl. verschmälert.

Bastarde: G. dubia × Ladanum, G. pubescens × Tetrahit.

558. Lámium L., Taubnessel.

1943. **L. amplexicaúle** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. —

1944. **L. purpúreum** L. — Eur., W.-As., Alger. —

1945. **L. hýbridum** Vill. — N.- u. W.-Eur., Alger. —

1946. **L. maculátum** L. — Eur., W.- u. N.-As., Alger. — Var. **nemorále** Rchb. (*L. rubrum* Wallr.), Lb.bl. tief- u. grob doppelt eingeschnitten gesägt; var. **rugósum** (Aiton) Briq., Lb.bl. mit zahlreicheren, kleineren, gekerbten Zähnen (nicht häufig); beide Var. kommen mit weisser (selten auch mit rotbrauner) Kr. vor.

1947. **L. álbum** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Soll auch rotblütig vorkommen (f. **rubéllum** Desv.).

1948. **L. Galeóbdolon** (L.) Crantz — Eur., W.-As. — Var. **montánum** (Pers.) Briq., Lb.bl. der Ausläufer gross, zugespitzt, herzfg., grob- u. oft doppelt eingeschnitten gesägt; var. **vulgáre** Rchb., Lb.bl. der Ausläufer spitzl. od. stumpfl., herzfg. gestutzt, mässig kerbig gezähnt.

Bastarde: L. album × maculatum (?), L. album × purpureum (Rheinau).

Adventiv: **L. grandiflórum** Pourret (*L. longiflorum* Ten.); (S.-Eur.).

559. Leonúrus L., Löwenschwanz.

1949. **L. Marrubiástrum** L. — Eur., Sibir. —
1950. **L. Cardíaca** L. — Eur., W.- u. M.-As. —

560. Ballóta L., Ballote.

1951. **B. nígra** L. — Eur., SW.-As., N.-Afr. — Ssp. **nígra** (L.) Briq. — Ssp. **ruderális** (Sw.) Briq. —

561. Stáchys L., Ziest.

1952. **S. dánicus** (Miller) Schinz u. Thellung — Span., Ital., Schweiz, Österr. —

1953. **S. officinális** (L.) Trevisan — Eur., Kauk., Kl.-As. — Var. **týpicus** Béguinot, Pfl. schlank, K.zähne plötzl. in eine Granne zugespitzt, etwa $^1/_3$ so lang als die K.röhre, zerfällt in: subvar. **glabrátus** (Koch) Béguinot, Stgl. u. K. fast kahl, u. subvar. **hírtus** (Koch) Béguinot, Stgl. behaart, K. steifhaarig; var. **stríctus** (Koch) Rouy, Pfl. kräftig, rauhhaarig, Lb.bl. breiter als beim Typus, Btn.std. dicht, K.zähne allmähl. zugespitzt, $^1/_2$ so lang als die K.röhre od. länger; var. **serótinus** (Host) Béguinot, Stgl., Behaarung u. K.-zähne wie bei der vor. Var., aber Lb.bl. schmäler (längl. bis fast lanzettl.), die unteren sehr lang gestielt, Stgl.bl. am Gde. ± verschmälert (nicht herzfg.), Btn.std. locker u. unterbrochen (T.).

1954. **S. Alopecúros** (L.) Bentham — S.- u. südl. M.-Eur. — Im Gebiet nur die var. **Jacquíni** (Godron) Beck, Stgl. zieml. schlank, Lb.bl. dünn, die unteren des Btn.stdes. klein, lanzettl., ganzrandig, Btn.std. schlank, ± locker, fast zylindr., am Gde. unterbrochen, K. lang behaart, Kr. verhältnismässig klein.

1955. **S. lanátus** Jacq. — O.-Eur., W.-As. —
1956. **S. germánicus** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —
1957. **S. alpínus** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. — Var. **ochroleúcus** Correns, Kr. gelbl. weiss (Ormonts).
1958. **S. silváticus** L. — Eur., W.-As. —
1959. **S. palúster** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Am. —
1960. **S. arvénsis** L. — Eur., N.-Afr. —
1961. **S. ánnuus** L. — Eur., SW.-As. —
1962. **S. réctus** L. — M.- u. S.-Eur., Armen., Kauk. — Ssp. **labiósus** (Bert.) Briq. — Ssp. **réctus** (L.) Briq.: var. **májor** Ten., Lb.bl. eilängl., zieml. breit (2—5 cm lang, 1—2 cm breit), K. ohne Stl.dr.; var. **polyadénus** Briq., ebenso, aber Stgl. u. Btn.std. mit Stl.drüsen (Walenstadtberg); var. **stenophýllus** Briq., Lb.bl. schmal längl., sehr verlängert (3—8 cm lang, 0,5—1 cm breit). — Ssp. **hírtus** (Ten.) Briq.; bei uns bloss die var. **angustifólius** Ten., mit eilanzettl. od. lanzettl. Lb.bl. (5—7 cm lang, 0,5—0,7 cm breit).

Bastarde: S. alpinus × paluster, S. alpinus × silvaticus, S. paluster × silvaticus (S. ambíguus Sm.).

Adventiv: **S. itálicus** Miller (S.- u. SO.-Eur.); **S. grandiflórus** (Steven) Bentham (SW.-As.).

562. Sálvia L., Salbei.

1963. **S. officinális** L. — S.-Eur. —

1964. **S. glutinósa** L. — Eur., W.-As. —

1965. **S. Sclárea** L. — Medit. u. südl. M.-Eur. (hier wohl nur verwildert) —

1966. **S. Verbenáca** L. — Medit. —

1967. **S. praténsis** L. — Eur., SW.-As. — Var. **rostráta** (F. W. Schmidt) Rchb., Spreite aller Gd.bl. breit, 3eckig eifg., am Gde. mit seichtem, sehr breitem Einschnitt, eingeschnitten gekerbt; var. **vulgáris** Rchb., Spreite der Gd.bl. meist eifg. ellipt. od. eilängl., am Gde. kurz herzfg., mit schmalem Einschnitt; var. **modésta** Briq., Gd.bl. verlängert, schmal längl., am Gde. ± gestutzt od. verschmälert (T.: Vira Gambarogno).

1968. **S. verticilláta** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

Adventiv: **S. nemorósa** L. (*S. silvestris* auct. non L.), von S. praténsis durch reichbeblätterten Stgl. ohne gd.stdge. Rosette, meist purpurne, den K. an Länge erreichende Tragbl. usw. verschieden (O.-Eur., W.-As.); **S. virgáta** Jacq. (SO.-Eur., SW.-As.) u. **S. austríaca** Jacq. (SO.-Eur.), beide der S. praténsis nahe verwandt; **S. Aethíopis** L. (S.- u. O.-Eur., W.-As., N.-Afr.); **S. víridis** L. (Medit.). — **Monárda dídyma** L. (Zierpfl. aus N.-Am.), von Sálvia durch hervortretende Stb.bl. verschieden, Pflanze von aromatischem Geruch, Kr. scharlachrot, fast kahl, 3—4 cm lang; **M. fistulósa** L., ebenso, aber Kr. meist nur 2—3 cm lang, weissl. od. gelbl.- od. bläul.rot od. purpurn, wenigstens die Oberlippe zottig flaumig (N.-Am.).

563. Hormínum L., Drachenmaul.

1969. **H. pyrenáicum** L. — Span., Pyren., Alp. —

564. Melíssa L., Melisse.

1970. **M. officinális** L. — Medit. — Var. **officinális** (L.) Briq., 40—80 cm hoch, untere u. mittlere Lb.bl. langgestielt, deutl. herzfg., kräftig gekerbt; var. **foliósa** (Opiz) Briq., 20—40 cm hoch, nur die untersten Lb.bl. undeutl. herzfg., alle anderen ellipt. bis längl., am Gde. keilig verschmälert, schwächer gekerbt, kleiner.

565. Saturéia L., Saturei.

Briquet in Jaccard, Catalogue de la flore valaisanne (1895), 452.

1971. **S. horténsis** L. — S.-Eur., SW.- u. M.-As. —

1972. **S. græca** L. — Medit. —

1973. **S. grandiflóra** (L.) Scheele — Medit., südl. M.-Eur. —

1974. **S. Calamíntha** (L.) Scheele — Medit., M.-Eur. — Ssp. **silvática** (Bromf.) Briq. — Ssp. **ascéndens** (Jordan) Briq. — Ssp. **Népeta** (L.) Briq.: var. **nepetoídes** (Jordan) Briq., Lb.bl. eifg., stumpf od. spitzl., ungleich-, aber deutl. gezähnt, samt dem Stgl. mässig behaart, Scheinquirle sehr locker u. mit verlängerten, abstehenden Achsen, Kr. der ☿ Btn. den K.schlund um 1 cm übertreffend (Wdt., W., T., Fr., B.M., B.O., Urk., St.G.); var. **móllis** (Jordan) Briq., der vor. Var. sehr ähnl., aber Stgl. allseits mit langen, abstehenden Haaren besetzt, Lb.bl. breiter, die Spreite sehr stumpf od. abgerundet, am Gde. abgerundet bis herzfg., weich be-

haart, etwas runzelig, graugrün (Wdt., Puschlav); var. **Népeta** (L.) Briq., Lb.bl. klein, stumpf od. kreisrundl., ganzrandig od. gekerbt gezähnelt, Btn.std. mit dichteren kurzachsigen Scheinquirlen, Btn. denjenigen der vor. Var. ähnl.; weissl. behaarte, stark verzweigte Pfl. (W., T., Puschlav).

1975. **S. vulgáris** (L.) Fritsch — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Var. **ováta** (Briq.), Stgl. zottig, oberwärts weissl. behaart, Lb.bl. breit eiellipt., am Gde. fast herzfg., gegen die Spitze gekerbt gezähnt, zottig, Scheinquirle abstehend, weisshaarig (verbr.); var. **oblongifólia** (Briq.), Stgl. weniger behaart, Lb.bl. längl., am Gde. abgerundet od. etwas verschmälert, länger gestielt, deutlicher gekerbt gezähnt, Scheinquirle graugrünl., die H.bl. u. K.zähne gewimpert (verbr.); var. **Kohléri** (Briq.) Stgl. grün od. kupferrötl., ganz kahl, Lb.bl. kahl, eiellipt., spitzl., am Gde. abgerundet verschmälert, Scheinquirlachsen u. Btn.stle. kahl od. fast kahl, mit bewimperten H.bl., K. spärl. abstehend behaart, mit bewimperten, oft rötl. Zähnen (W.).

1976. **S. alpína** (L.) Scheele — Medit., M.-Eur. — 1. Lb.bl. nicht od. kaum gezähnt: var. **látior** (Schott) Briq., Stgl., Lb.bl. u. Btn.std. flaumig od. verkahlend; var. **Baumgarténi** (Simonkai) Briq., Stgl., Lb.bl. u. Btn.std. steifhaarig. — 1*. Lb.bl. verhältnismässig gross, eifg., grösstenteils stumpf, deutl. gesägt gezähnt, Zähne 1—1,6 mm hoch, 2—5 mm entfernt: var. **vuachénsis** Briq. (Mt. Vuache).

1977. **S. Ácinos** (L.) Scheele — Eur., Kl.-As., Kauk. — Var. **villósa** (Bentham) Béguinot, Pfl. oberwärts wollig zottig.

566. Hyssópus L., Ysop.

1978. **H. officinális** L. — S.- u. südl. M.-Eur., W.-As. — Var. **vulgáris** Bentham, Stgl. kahl od. oberwärts ganz kurz behaart, Lb.bl. kahl od. mit sehr feinen Haaren besetzt; var. **canéscens** DC., Stgl. u. Lb.bl. allseitig mit dichten Haaren bedeckt, Pfl. graugrün (W.).

567. Majorána Mönch, Majoran.

1979. **M. horténsis** Mönch (*Amaracus Majorana* Schinz u. Thellung) — N.-Afr., Or. —

568. Oríganum L., Dost.

1980. **O. vulgáre** L. — Eur., As. — Var. **pubérulum** Beck, Scheinähren kurz u. gedrängt, zu einem doldenrispenartigen Gesamtbtn.std. vereinigt, Tragbl. eilängl., samt dem K. dicht kurzhaarig, in der oberen Hälfte purpurn (selten); var. **glabréscens** Beck, Btn.std. wie vorhin, Stgl. u. Lb.bl. meist nicht so dicht behaart, Tragbl. kahl od. nur am Rande etwas rauh, meist samt dem K. ganz purpurn (sehr verbr.); var. **viréscens** Cariot u. Saint-Lager (var. *viridulum* Briq.), durch die ganz grünen Tragbl. u. K. sehr auffällig, sonst mit der vor. Var. übereinstimmend (verbr.); var. **semiglaúcum** Boiss. ex Briq., Lb.bl. deutl. 2farbig, oberseits bläul.-grün, sonst wie var. glabréscens (T.: Locarno, Cevio); var. **macrostáchyum** Brot. (var. *prismaticum* Gaudin; var. *creticum* Briq.), Scheinquirle in verlängerten, prismat. Scheinähren, die doldenartige Gruppen bilden, welche zu einem grossen, pyramidalen Btn.-std. zusammentreten (Wdt., W., T. [Bellinzona, Val Muggio] — Sav. [Salève]; angenähert auch in Vorarlb.).

569. Thýmus L., Quendel.

Briquet in Jaccard, Catalogue de la flore valaisanne (1895), 447.

1981. **T. vulgáris** L. — Westl. S.-Eur. —

1982. **T. Serpýllum** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. — Von dieser varietätenreichen Art mit sehr stark ausgeprägter Gynodiözie sind bis jetzt folgende Formen aus der Schweiz bekannt geworden: Ssp. **lanuginósus** (Miller) Briq. (*T. pannonicus* All. 1774 et auct. Helv. non Briq.): var. **lanuginósus** (Miller) Briq., Lb.bl. dünn, matt graugrün, ellipt. bis verkehrteifg., mit wenig hervortretender Nervatur, die Seitennerven gegen die Seitenränder hin sehr abgeschwächt (W., T.); var. **vallesíacus** Briq., Lb.bl. ellipt., dick, steif, unter den Haaren glänzend grün u. mit stark hervortretender Nervatur, die Seitennerven am Gipfel gegen einander gebogen (im W. sehr verbr., T. [III, V], Misox)[1]. — Ssp. **polýtrichus** (Kerner) Briq.: var. **carniólicus** (Borbás) Briq., Scheinähren der ☿ Pfl. mässig, etwa 1,3 cm breit, Lb.bl. eifg. od. verkehrteifg. (steinige Abhänge; W., T., Gr. [Val Calanca, Puschlav]); var. **polýtrichus** (Kerner) Briq., Scheinähren der ☿ Pfl. kräftiger, die unteren Scheinquirle 1,5—1,8 cm breit, Lb.bl. breit eifg., fast kreisrundl. (angebl. T.: Sasso Corbario, Crano; ob typisch?). — Ssp. **ovátus** (Miller) Briq.: var. **ovátus** (Miller) Briq., Lb.bl. eifg., unter der Mitte breiter, etwa 0,7—1,3 cm lang u. 0,4—0,6 cm breit, beiderseits kahl, am Gde. bewimpert, mit kaum hervortretender Nervatur; var. **prælóngus** Briq., Lb.bl. zieml. schmal ellipt. lanzettl., verlängert, etwa 1—1,5 cm lang u. 0,3 cm breit, Behaarung wie bei vor. Var. (selten); var. **ticinénsis** Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. kleiner, oberseits mit langen zerstreuten Haaren versehen (T. [Val Sambuco, Aranno]); var. **Dænéni** Briq., Lb.bl. wie bei var. ovátus, aber Pfl. schwächlicher, die Scheinähren viel dünner, K. sehr klein, 2,5—3 mm lang (gegen 3,5 mm bei den vor. Var.) (W., T. [I, II], Gr.). — Ssp. **subcitrátus** (Schreber) Briq.[2]: var. **subcitrátus** (Schreber) Briq., Lb.bl. eifg., unter der Mitte breiter, etwa 0,6—1,2 cm lang u. 0,3—0,7 cm breit, beiderseits kahl, am Gde. gewimpert, mit wenig hervortretender Nervatur (verbr.); var. **confúsus** Briq.[3], von der vor. Var. durch schmal ellipt., verlängerte, dünne Lb.bl. (0,6—1 cm lang, 0,2—0,3 cm breit) verschieden (Raine, selten). — Ssp. **alpéstris** (Tausch)

---

[1]) Was bis jetzt unter dem Namen T. pannónicus in der Schweiz bezeichnet worden ist, besteht aus den var. carniólicus, lanuginósus u. vallesíacus. Die echte pannonische Pfl. (T. pannónicus All. 1785 ex p., non 1774 = T. Serpýllum var. pannónicus Briq. = T. Alliónii Kerner) mit kleinen, lineal. eilängl., schwachnervigen Lb.bl. ist in unserem Gebiete noch nicht gefunden worden.

[2]) Unter dem Namen T. Chamædrys Fr. haben schweizerische Floristen bis jetzt verschiedene Formen der ssp. ovátus, subcitrátus u. alpéstris bezeichnet. Fries begriff unter diesem Namen sowohl ssp. ovátus („floribus verticillatis capitatisque") als ssp. subcitrátus (Herb. norm. fasc. 5 no. 6). Es ist unzulässig, T. Chamædrys unter die Formen mit am Gipfel sterilen, kriechenden Ausläufern zu stellen, wie es neuerdings Velenovský getan, denn Fries sagt ganz bestimmt: „Caules magis lignosi, procumbentes l. adscendentes, non serpunt . . . nec pulvinati" u. wieder „caulibus diffusis adscendentibus (haud radicantibus)".

[3]) Dies die var. parvifólius (Opiz) Briq. der ersten Auflage, es kann aber nicht T. parvifólius Opiz sein, denn der Beschreibung nach soll letztere Form verlängerte Scheinähren besitzen, würde also in die Nähe der var. prælóngus zu bringen sein.

Briq.[1]): var. **alpéstris** (Tausch) Briq., Lb.bl. u. Behaarung wie bei var. subcitrátus, aber durch die Innovationsverhältnisse verschieden; var. **ligústicus** Briq., von der vor. Var. durch dicke, harte, glänzend grüne Lb.bl. verschieden, Nervatur unterseits hervortretend, die seitl. Nerven am Rande stark gegen einander gebogen (Bergfelsen; W., T. [I, III—V], Gr.); var. **reptabúndus** Briq., Lb.bl. eifg., zieml. steif u. mit hervortretender Nervatur, oberseits mit langen, zerstreuten Haaren versehen (Bergfelsen; T. [I—V], Gr. [Glennertal]); var. **pachydérma** Briq., Lb.bl. schmal ellipt., steif, mit unterseits stark hervortretender Nervatur, die Seitennerven an der Spitze gegeneinandergebogen, beiderseits kahl, am Gde. gewimpert (Bergfelsen; T. [I, III, IV], Misox). — 6. Ssp. **Serpýllum** (L.) Briq.: var. **angustifólius** (Pers.) Koch, Lb.bl. lineal. lanzettl., mit fast parallelen Rändern, etwa 5—10 mm lang u. 2 mm breit, mit kaum hervortretender Nervatur, beiderseits kahl, am Gde. gewimpert (steinige Hügel, selten); var. **silvícola** (Wimmer u. Grab.) Briq., Behaarungsverhältnisse wie bei vor. Var., aber Lb.bl. eifg., unter der Mitte breiter, Köpfe der ☿ Pfl. mässig gross, etwa 1,3 cm breit, seltener grösser, sehr ∞ u. 1,5—2 cm breit (subvar. **Trachseliánus** [Opiz] Briq.) (Waldränder, vereinzelt, die subvar. in den Alp.); var. **nummulárius** Čelak. (var. *præcox* Briq.), Behaarungsverhältnisse u. Lb.bl.form wie bei var. silvícola, aber Lb.bl. dick, steif, mit unterseits stark hervortretender Nervatur, die seitl. Nerven am Rande kräftig gegen einander gebogen (auffällige Var. trockener Abhänge, nur in wärmeren Gebieten); var. **spathulátus** (Opiz) Briq., von der vor. Var. durch oberseits mit längeren, zerstreuten Haaren versehene Lb.bl. verschieden (ähnl. Verbr. wie var. nummulárius, steigt in die Alp.); var. **Bernoulliánus** Briq., ähnl. der vor. Var., aber Äste dicht grauhaarig, Lb.bl. grösser, K. stärker steifhaarig (Oberwallis: Betten).

570. Lýcopus L., Wolfsfuss.

1983. **L. europǽus** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Var. **glabréscens** Schmidely, Stgl. hohl werdend, fast kahl od. mit spärl., abstehenden Haaren, Lb.bl. breit lanzettl., spitz od. zugespitzt, am Gde. kurz verschmälert, unterseits auf den Nerven schwach behaart; var. **pubéscens** Bentham, Stgl. kaum hohl, allseitig- u. besonders auf den Kanten dicht- u. kurz behaart, Lb.bl. breit lanzettl., spitz od. stumpfl., beiderseits kurz behaart; var. **móllis** (Kerner) Briq., Stgl. aufgerichtet, dicht kraushaarig, Lb.bl. eifg. lanzettl., stumpf mit kurzer, aufgesetzter Spitze, beiderseits-, aber vornehml. unterseits locker- u. weich behaart, stumpfer gezähnt (mehr im südl. Gebiete).

571. Méntha L., Münze.

Briquet, Fragmenta monographiae labiatarum (1889) u. in Jaccard, Catalogue de la flore valaisanne (1895), 434; Gremli, Neue Beiträge V (1890), 66; Topitz, Beiträge zur Kenntnis der Menthenflora von Mitteleuropa, in Beih. Bot. Centralbl. XXX (1913), 2. Abt., 138.

[1]) Briquet unterschied früher die var. alpéstris von var. subcitrátus bloss durch grössere Scheinähren. Diese Verhältnisse sind jedoch sehr wandelbar. Viel wichtiger sind die Unterschiede in der Innovation, welche Briquet dazu geführt haben, die zwei Gruppen subcitrátus u. alpéstris als Subspezies zu behandeln. Übergangsformen zwischen ssp. ovátus u. subcitrátus sind zahlreich, zweifelhafte Sippen zwischen ssp. subcitrátus u. alpéstris dagegen seltener.

1984. **M. Pulégium** L. — Var. **erécta** (Miller) Wirtgen, Stgl. aufrecht, mit eilanzettl., spitzen od. spitzl., gezähnelten Lb.bl.; var. **nummularioídes** (Pérard) (var. *vulgaris* Briq.), Hauptstgl. niedriger, die seitl. u. sterilen Äste verlängert, ausgebreitet, mit kleineren, rundlicheren, kaum gezähnelten Lb.bl.; var. **hirsúta** (Pérard) Briq., ganze Pfl. (besonders Stgl. u. Bl.stle.) abstehend steifhaarig (adv.).

1985. **M. arvénsis** L. — Eur., W.- u. N.-As. — 1. Lb.bl. breit eifg. kreisrundl., stumpf od. abgerundet, mit sehr konvexen Rändern, am Gde. seicht abgerundet od. etwas herzfg.: var. **agréstis** (Sole) Sm., Lb.bl. kräftig gekerbt gezähnt, Zähne 1—2 mm hoch; var. **Scríbæ** (F. Schultz) H. Braun, Lb.bl. gezähnelt, die Zähne etwas stumpf, nicht 1 mm hoch. — 1* (vergl. 1**). Lb.bl. eilängl. od. ellipt. längl. bis längl., stumpfl., am Gde. kurz verschmälert: var. **prǽcox** (Sole) Sm., Lb.bl. kräftig gesägt, die Zähne spitz, 1—2 mm hoch, genähert; var. **procúmbens** Becker, Lb.bl. meist kleiner gezähnelt, die Zähne nicht 1 mm hoch, genähert; var. **obtusifólia** Lej. u. Court., Lb.bl. mässig gross od. klein, meist stumpfer, gekerbt gezähnelt, die Zähne nicht 1 mm hoch, wenig ∞ u. von einander entfernt. — 1**. Lb.bl. rhomb. bis lanzettl., spitz, selten stumpfl., mit schwach konvexen Rändern, am Gde. keilfg. in den Stl. verschmälert: var. **parietariifólia** Becker, Lb.bl. ± gross, kräftig gesägt gezähnt, die Zähne spitz, 1—2 mm hoch, nur oberhalb der grössten Breite der Bl.spreite vorhanden; var. **badénsis** (Gmelin) Briq., Lb.bl. von sehr schwankender Grösse, angedrückt gezähnelt, die Zähne wenig ∞ u. von einander entfernt, spitz bis stumpfl.; var. **austríaca** (Jacq.) Briq., der vor. Var. ähnl., aber meist kleinblätteriger, die Zähne klein, ∞ u. gedrängt. — Am seltensten sind die var. agréstis u. parietariifólia.

1986. × **M. verticilláta** L. (M. aquática × arvénsis) — Überall im Verbreitungsgebiet der Stammarten — Btn.std. äusserst veränderl. Bei allen Var. kann man eine Form mit rein achselstdgn. Scheinquirlen u. entwickeltem terminalen Bl.schopfe (f. verticilláta), eine andere mit achselstdgn. Scheinquirlen, die oberen genähert u. von einem reduzierten Bl.schopfe gekrönt (f. subspicáta), eine dritte mit achselstdgn. u. einem endstdgn. kopffgn. Scheinquirl (f. pseudostáchya) unterscheiden. Nicht selten finden sich diese 3 Formen bei sehr ästigen Pfl. auf demselben Individuum vereinigt. Es sind in der Schweiz folgende Var. gefunden worden: 1. Lb.bl. breit eifg. bis kreisrundl., stumpf, mit sehr konvexen Rändern, am Gde. seicht abgerundet od. etwas herzfg.: var. **ballotifólia** (Opiz) H. Braun, Lb.bl. kräftig gekerbt gezähnt, die Zähne genähert, aussen konvex; var. **pilósa** (Sprengel) H. Braun, Lb.bl. kräftig gesägt gezähnt, die Zähne genähert, aussen gerade od. konkav. — 1*. Lb.bl. eifg. ellipt. od. eilängl.: var. **concávidens** Briq., Lb.bl. eifg. ellipt., kräftig gesägt gezähnt, die Zähne genähert, aussen ± konkav; var. **ovalifólia** (Opiz) H. Braun, Lb.bl. eifg. ellipt., kräftig gezähnt od. gekerbt gezähnt, die Zähne genähert, mit geraden bis konvexen Aussenseiten; var. **rivális** (Sole) Briq., Lb.bl. eilängl., verlängert, sonst wie die vor. Var.; var. **diversifólia** (Dumort.) Briq. (var. *cruciata* [Beck] Briq.), Lb.bl. eifg. ellipt., klein gekerbt gezähnt, die Zähne sehr gedrängt; var. **parviflóra** (F. Schultz) H. Braun, der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. mit wenigen, entfernten Zähnen.

1987. **M. aquática** L. — Eur., W.-As., N.- u. S.-Afr. — 1. Lb.bl.

breit eifg., am Gde. abgerundet herzfg., mit konvex gegen die Spitze der Spreite zuneigenden Rändern: var. **capitáta** (Opiz) Briq., Lb.bl. ± gross, kräftig gesägt, die Zähne spitz, 1—2 mm hoch; var. **paradóxa** Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. doppelt gesägt; var. **hypeúrya** Briq., Lb.bl. mässig gross bis klein, angedrückt gekerbt gezähnelt, die Zähne unter 1 mm hoch, stumpf bis spitzl., wenig ∞ u. von einander entfernt; var. **denticuláta** (Strail) H. Braun, der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl.zähne spitzer, ∞, gedrängt. — 1* (vergl. 1**). Lb.bl. eifg. eilängl., am Gde. kurz verschmälert od. abgerundet, mit ± geradlinig gegen den sehr spitzen Gipfel der Spreite konvergierenden Rändern: var. **acúta** (Opiz) H. Braun, Lb.bl. am Gde. der Spreite kurz verschmälert, eilängl., kräftig gesägt; var. **incisoserráta** (Strail) Briq., Lb.bl. breiter u. kürzer, am Gde. der Spreite abgerundet, kräftig einfach gesägt; var. **nicæénsis** Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. doppelt gesägt gezähnt. — 1**. Lb.bl. eilängl., mit weniger konvexen Rändern, stumpf od. spitz, am Gde. verschmälert: var. **májor** (Sole) Briq. (var. *Weiheana* [Opiz] H. Braun), Lb.bl. meist gross, kräftig gesägt gezähnt, die Zähne 1—2 mm hoch; var. **Lobeliána** Becker, Lb.bl. fein gezähnelt, die Zähne unter 1 mm hoch, spitz, ∞, gedrängt; var. **Ortmanniána** (Opiz) H. Braun, Lb.bl. fein gekerbt gezähnelt, die Zähne unter 1 mm hoch, oft stumpf, wenig ∞, von einander entfernt. Die Var. paradóxa, hypeúrya, acúta, nicæénsis u. Ortmanniána seltener.

1988. × **M. gentílis** L. (M. arvénsis × spicáta) — Eur. (meist aus der Kultur verwildert) — Bei allen Varietäten können die Scheinquirle rein achselstdg. (f. foliósa), od. die oberen genähert u. von einem kleinen Schopfe reduzierter Lb.bl. gekrönt sein (f. bracteósa); beide Formen manchmal auf demselben Individuum. — 1. Lb.bl. breit eifg., am Gde. ± seicht abgerundet od. gar herzfg.: var. **praténsis** (Sole) Briq., Lb.bl. etwas schmäler, kräftig gezähnt od. gekerbt gezähnt, mit gedrängter Zahnung (Wdt., W.); var. **Pugéti** (Pérard) Briq., Lb.bl. sehr breit, kräftig gezähnt (G., Wdt.); var. **ciliáta** (Opiz) Briq., Lb.bl. am Rande gekräuselt eingeschnitten, K.zähne bärtig behaart (nur kultiviert od. verwildert); var. **dentáta** (Mönch) Briq., Lb.bl. wie bei vor. Var., aber K.zähne fast kahl (nur kultiviert od. verwildert). — 1* (vergl. 1**). Lb.bl. eifg.ellipt. bis ellipt., am Gde. verschmälert: var. **gráta** (Host) Briq., Lb.bl. fast ungestielt u. gedrängt gezähnelt (W.); var. **vesána** Lej. u. Court., Lb.bl. deutl. gestielt, mit kräftigen, genäherten Zähnen (Wdt.). — 1**. Lb.bl. lanzettl. od. ellipt.lanzettl., schmäler als in der vor. Gruppe: var. **cardíaca** (Sm.) Briq., Lb.bl. am Gde. kurz verschmälert od. abgerundet verschmälert, fast ungestielt od. sehr kurz gestielt, Lb.bl. kräftig gesägt gezähnt (Wdt.); var. **grácilis** (Sole) Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. gedrängt gezähnelt (W.); var. **Reichenbáchii** Briq., Lb.bl. am Gde. keilfg. verschmälert, deutl. gestielt, kräftig gezähnt (T. [Chiggiogna]).

1989. × **M. rúbra** Hudson (M. [aquática × arvénsis] × spicáta) — W.- u. westl. M.-Eur. — Seltener Tripelbastard, der vereinzelt bei uns auftritt u. dann meistens nur verwildert (G.).

1990. × **M. dalmática** Tausch (M. arvénsis × longifólia) — Unter den Stammarten, sehr selten — In der Schweiz bloss die var. **drispásmena** Briq. (*M. críspa* mehrerer Aut., nicht L.), mit gekräuselt eingeschnittenen Lb.bl. (vielfach kultiviert, selten verwildert).

1991. × **M. piperíta** L. (M. aquática × spicáta) — Eur. (sehr selten spontan); adv. in den übrigen Erdteilen — 1. Lb.bl. lanzettl., am Gde. keilfg. verschmälert: var. **officinális** Sole, Lb.bl. kräftig gesägt gezähnt, K. röhrig, Scheinquirle auf den Hauptstgln. in Scheinähren (kultiviert u. verwildert; selten wild). — 1*. Lb.bl. meist eifg., am Gde. ± seicht abgerundet od. fast herzfg.: var. **citriodóra** G. F. W. Meyer (var. *citrata* Briq.), Hauptstgl. mit einem Kopfe von Btn. endigend, K. röhrig, Lb.bl. oberflächl. gezähnt, mit entfernten Zähnen (kultiviert u. verwildert, selten wild); var. **calophýlla** Briq., wie die vor. Var., aber Lb.bl. gedrängt gezähnelt (kultiviert u. verwildert, selten wild); var. **hercýnica** (Röhl.) Briq., wie die vor. Var., aber Lb.bl. stark gekräuselt eingeschnitten (kultiviert, selten verwildert), dies die *M. críspa* vieler Aut. u. L. herb. aber nicht Spec. plant.

1992. × **M. dumetórum** Schultes (M. aquática × longifólia) — Eur., Turkest., N.-Afr. — Var. **nepetoídes** (Lej.) Briq., Lb.bl. breit ellipt. od. eilängl., kräftig gezähnt, unterseits grün (die verbreitetste Form); var. **Ayássei** (Malinv.) Briq., Lb.bl. verschmälert, ellipt. lanzettl., kräftig gezähnt, unterseits ± dicht weissl. behaart (W.).

1993. × **M. suávis** Guss. (M. aquática × rotundifólia) — W.-Eur. — In der Schweiz nur die var. **Maximiliánea** (F. Schultz) Briq., mit breit eifgn., kräftig gekerbtgezähnten Lb.bl., die Scheinquirle zu Scheinähren zusammengestellt (G.).

1994. **M. spicáta** L. em. Hudson — Eur., Canar., S.-Afr. — Var. **piperélla** (Lej. u. Court.), Lb.bl. lanzettl., kräftig gezähnt (die gemeinere wilde Form); var. **crispáta** (Schrader), Lb.bl. eifg., gekräuselt, eingeschnitten gesägt, wie der Stgl. fast kahl (vielfach kultiviert, hie u. da verwildert); var. **cordifólia** (Opiz), der vor. Var. sehr ähnl., aber Lb.bl. noch breiter u. besonders an den Seitentrieben kurz gestielt (kultiviert, selten verwildert); var. **cordátoováta** (Opiz) (var. *Jaccardi* Briq.), wie die vor. Var., aber Lb.bl. unterseits-, Bl.stle. u. Stgl.knoten ± behaart (kultiviert, selten verwildert).

1995. **M. longifólia** (L.) Hudson — Eur., W.- u. M.-As., Afr. — 1. Lb.bl. kräftig gesägt, die Zähne sehr spitz, 1—3 mm hoch: var. **májor** (Wirtgen) Briq., Lb.bl. längl. lanzettl., die Zähne rechtwinkelig vom Rande der Spreite abstehend, aussen konkav, mit aufgerichteter Spitze, Scheinquirle in verlängerten Scheinähren; var. **sedunénsis** Briq., von der vor. u. allen anderen Var. durch die zu einem fast kugeligen Kopfe reduzierten Scheinähren verschieden; var. **mollícoma** (Opiz) Briq., Lb.bl.zähne gedrängt, auf der äusseren Seite konvex, auf der inneren konkav, die Zahnspitze also gegen die Spitze der Spreite gekrümmt, Scheinähren normal; var. **énsidens** Briq., Lb.bl.zähne gedrängt, auf der inneren Seite fast gerade, auf der äusseren konkav, an der Spitze mit einem nach vorne gewendeten, fädl., kurzen Fortsatz versehen, gedrängt; var. **oblongifólia** (Wimmer u. Grab.) Briq., der vor. Var. sehr ähnl., aber Zähne 3eckig, spitz, ohne Fortsatz; var. **grándis** Briq., Lb.bl.zähne wenig ∞, von einander entfernt u. durch 3—10 mm tiefe Buchten von einander getrennt; var. **vallesíaca** Briq., Lb.bl.form u. Zahnung wie vorhin, aber Scheinähren dicht weissfilzig, am Gipfel von einem Schopfe weisswolliger Tragbl. gekrönt; var. **unduláta** (Koch) Briq., Lb.bl.

breiter, kürzer, beiderseits grau, am Rande tief- u. unregelmässig eingeschnitten. — 1*. Lb.bl. fein gezähnelt, die Zähne 0,2—1 mm hoch: var. **jurána** (Dés. u. Dur.) Briq., Lb.bl. längl. lanzettl., die Zähne sehr ∞, gedrängt, spitz, auf der äusseren Seite gerade od. konkav; var. **gibbósidens** Briq., der vor. Var. sehr ähnl., aber Zähne auf der inneren Seite deutl. konkav, also alle gegen die Spitze der Spreite zusammenneigend; var. **Leréschii** (Dés. u. Dur.) Briq., Lb.bl.zähne meist unregelmässig, auf der äusseren Seite konkav, mit abstehenden, zugespitzten Spitzen; var. **sórdida** (Wimmer u. Grab.) Briq., Lb.bl. längl. bis breit lanzettl., mit wenig ∞, 3—10 mm von einander entfernten Zähnen; var. **transmóta** Briq., Zähne der Lb.bl. gleichfalls entfernt, aber Lb.bl. sehr gross, 10—12 × 2,8—3 cm, lang lanzettl.; var. **reflexifólia** (Opiz) H. Braun, Zahnung wie bei den 2 vor. Var., aber Lb.bl. schmal lanzettl., mit ± parallelen Rändern. — Seltener sind var. sedunénsis (bisher bloss bei Sitten), var. énsidens, mollícoma u. vallesíaca (im Wallis), var. transmóta (im T. [Giornico]); var. unduláta (*M. críspa* mancher Aut., nicht L.) in Gärten kultiviert, ab u. zu auch verwildert.

1996. × **M. villósa** Hudson (M. longifólia × rotundifólia) — Überall im Verbreitungsgebiet der Stammarten, oft häufiger als M. rotundifólia u. zuweilen über ihr Areal hinausgehend — 1. Lb.bl. sehr breit eifg., fast kreisrundl.: var. **Lamárckii** (Ten.) Briq., Lb.bl. gekräuselt, eingeschnitten gefranst (kultiviert, selten wild, die *M. críspa* mancher Aut., nicht L.); var. **alopecuroídes** (Hull) Briq., Lb.bl. regelmässig- u. kräftig eingeschnitten gesägt. — 1* (vergl. 1**). Lb.bl. eilängl., eifg. ellipt. od. ellipt.: var. **genuína** Briq., Lb.bl. unterseits grünl., kräftig gezähnt, die Zähne nach auswärts konkav; var. **serrígera** Briq., der vor. Var. ähnl., aber Zähne sehr gross, sehr gedrängt, am Gipfel zugespitzt; var. **nemorósa** (Willd.) Briq., der var. genuína ähnl., aber Lb.bl. gekerbt gezähnt, die Aussenseite der Zähne konvex; var. **Morrénii** (Dés. u. Dur.) Briq., Lb.bl. unterseits grünl., oberflächl. entfernt gezähnelt; var. **amaurophýlla** (Timbal-Lagr.) Briq., von der vor. Var. durch die fein gedrängt gezähnelten Lb.bl. verschieden; var. **Halléri** (Gmelin) Briq., Lb.bl. unterseits weissfilzig, kräftig gekerbt gezähnt, die Aussenseite der Zähne konvex; var. **heterochróma** Briq., Behaarung wie vorhin, Lb.bl. gesägt gezähnt, die Aussenseite der Zähne konkav; var. **Tenórii** (Pérard) Briq., der vor. Var. ähnl., aber Lb.bl. grob gesägt gezähnt, die Zähne deutl. zugespitzt, mit aufrechten Spitzen; var. **sápida** (Tausch) Briq., Lb.bl. unterseits weissfilzig, fein u. entfernt gezähnelt; var. **polyodónta** Briq., von der vor. Var. durch die ∞, gedrängten Zähnchen verschieden. — 1**. Lb.bl. ellipt. lanzettl., schmäler als bei 1. u. 1*. (der M. longifólia genäherte Formen): var. **pseúdo-símilis** Briq., Lb.bl. unterseits weissfilzig, kräftig gezähnt, mit gedrängten Zähnen; var. **Dossiniána** (Dés. u. Dur.) Briq., wie die vor. Var., aber Lb.bl. unterseits schwach behaart, grünl.; var. **símilis** (Dés. u. Dur.) Briq., Behaarung wie vorhin, aber Lb.bl. kräftig gekerbt gezähnt, die Aussenseite der Zähne konvex. — Die meisten dieser Formen (die hier aufgezählten erschöpfen wohl kaum die in der Schweiz vorhandenen) finden sich in den Kantonen G. u. Wdt., am seltensten sind die Var. alopecuroídes, serrígera, Tenórii u. símilis.

1997. **M. rotundifólia** (L.) Hudson — Eur., Medit. — Var. **oblongifólia** Lej., Lb.bl. ellipt. od. ellipt. längl., unterseits weiss-

filzig, gekerbt od. etwas gekerbt gezähnt[1]); var. **bulláta** Briq., Lb.bl. breiter als bei der vor. Var., eirundl., unterseits wenig behaart, aber durch die unterseits stark vortretenden Nerven sehr runzelig; var. **glabréscens** Timbal-Lagr., Lb.bl. breit eirundl., seicht- u. zieml. regelmässig gekerbt, dünn, unterseits grün, spärl. behaart, mit wenig vorragenden Nerven; var. **lepteiléma** Briq., Lb.bl.form u. Behaarung wie vorhin, aber Ränder zieml. grob- u. spitz gezähnt; var. **Bauhíni** Ten., Lb.bl. breit eirundl. bis fast kreisrund, unterseits dicht weissfilzig, seicht u. regelmässig gekerbt; var. **meduanénsis** (Dés. u. Dur.) Briq., von der vor. Var. durch die grob gezähnten Lb.bl. verschieden; var. **expállens** Briq., Lb.bl. eifg. längl., an der Spitze stumpf od. abgerundet, am Gde. herzfg., oberseits schwarzgrün, spärl. flaumig, unterseits blassgrün, sehr schwach grauflaumig, dünn, häutig, Zähne klein, ∞, von unregelmässiger Form, 0,2—0,8 mm hoch u. 2—6 mm von einander entfernt (Locarno); var. **suavéolens** (Ehrh.) Briq., Lb.bl. unregelmässig gezähnt, oft etwas kraus, weissfleckig (in Gärten kultiviert, ab u. zu verwildert).

Verwilderte Gartenpfl.: **Ócimum Basílicum** L. (trop. As. u. Afr.).

110. Fam. Solanáceae, Nachtschattengewächse.

572. Lýcium L., Bocksdorn.

Schneider, Ill. Handbuch d. Laubholzkunde II, 5 (1911), 608.

1998. **L. halimifólium** Miller — O.-Medit. —

1999. **L. chinénse** Miller (*L. halimifolium* ssp. *rhombifolium* Thellung) — O.-As. — Lb.bl. breiter als bei der vor. Art, eilanzettl. od. eifg. od. rhomb. eifg., lebhaft grün; Kr. lapp. ± so lang od. etwas länger als die Röhre. Zerfällt in: var. **týpicum** C. K. Schneider, Lb.bl. im Umriss oval od. eilanzettl., 3:1,5—10:3 cm, Fr. stumpfspitzig, ca, 2,5 cm lang, Spitze nicht eingedrückt; var. **ovátum** (Dunal) C. K. Schneider (*L. rhombifolium* Dippel), Lb.bl. eirautenfg., plötzl. in den Stl. zusammengezogen, bis über 11:6 cm, Fr. sehr stumpf, an der Spitze leicht eingedrückt (wohl die häufigere Form).

573. Átropa L., Tollkirsche.

2000. **A. Belladónna** L. — M.-Eur., Medit., W.- u. M.-As. — Var. **lútea** Döll, K., Kr. u. Beeren gelbl.

574. Hyoscýamus L., Bilsenkraut.

2001. **H. níger** L. — Eur., W.-As., Sibir., N.-Ind., N.-Afr. — Zerfällt in: var. **ánnuus** Sims (var. *agrestis* Beck), W. ⊙, spindelfg., Stgl. bis 30 cm hoch, Lb.bl. meist nur buchtig gezähnt, Kr. schmutzig blassgelb mit violettem Adernetz u. violettem Schlunde; var. **pállidus** (Kit.) Rchb., von der vor. Var. durch einfarbig blassgelbe Kr. verschieden; var. **biénnis** Neilr., W. ⊙, rübenfg., Stgl. bis 1 m hoch, Lb.bl. oft buchtig fiederspaltig, Kr. wie bei der Var. ánnuus.

---

[1]) Einschliessl. var. craspedóta der ersten Auflage.

575. Phýsalis L., Judenkirsche.

2002. **Ph. Alkekéngi** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. — Var. **týpica** Beck, Lb.bl. ± ganzrandig; var. **dentáta** Beck, Lb.bl. buchtig gezähnt.

Adventiv: **Ph. peruviána** L., Kr. gelb, mit 5 braunvioletten Flecken, Stb.b. blau, Pfl. zottig behaart (S.-Am.; in Eur. bisweilen kultiviert, z. B. in Italien), bei uns meist in der Var. **esculénta** (Salisb.) Fiori u. Paoletti, mit deutl. gezähnten Lb.bl.

576. Nicándra Adanson, Giftbeere.

2003. **N. physaloídes** (L.) Gärtner — S.-Am. —

577. Solánum L., Nachtschatten.

2004. **S. Dulcamára** L. — * — Vergl. J. Perriraz in Bull. Soc. vaud. Sc. nat. XLVI (1910), 79—93 — Var. **villosíssimum** Desv. (*S. litorale* Raab), Stgl. u. Lb.bl. dicht kurzhaarig; var. **indivísum** Boiss., alle Lb.bl. ungeteilt, längl. eifg.

2005. **S. nígrum** L. em. Miller — Fast kosmop. — Var. **vulgáre** L., reife Fr. schwarz; hiezu: subvar. **prostrátum** F. Gérard, Pfl. niederliegend, ästig, Lb.bl. klein, fast ganzrandig; subvar. **atriplicifólium** (Desp.) Dunal, Lb.bl. tief buchtig gezähnt; subvar. **melanocérasum** (Willd.) Dunal, Äste ± geflügelt, mit gezähnten Kanten, Pfl. kräftig, Fr. grösser; subvar. **pátulum** Willd. (*S. Dillenii* Schultes), Stgl. höher (6—10 dm), kräftig, Lb.bl. gross (an Atropa erinnernd), fast ganzrandig, Kr. klein, blassviolett, Fr. grösser als beim Typus, glänzend, Äste nur schwach kantig, nicht gezähnt (ob im Gebiet?); subvar. **Schultésii** (Opiz) Rouy, Stgl. sehr ästig, wie die Äste kantig, aber mit nicht gezähnten Kanten, Stgl., Btn.stle. u. K. zottig (Übergang zu S. lúteum, aber Stgl. kantig, Lb.bl. fast kahl, Fr. schwarz). — Var. **húmile** (Bernh.), Fr. bei der Reife gelb od. (subvar. **chlorocárpum** [Spenner]) grünl.gelb (besonders in der W.-Schweiz) — Var. **miniátum** Bernh. (*S. alatum* Mönch), stärker behaart, reife Fr. mennigrot, kleiner, Pfl. ± flaumig, Kr. im Verhältnis zum K. grösser; leitet zu S. lúteum über, unterscheidet sich aber durch die Farbe der Fr. u. gezähnt kantige Äste (W., T. [Locarno, Lugano, Casoro], Z. [?]).

2006. **S. lúteum** Miller — M.-Eur., Medit. —

2007. **S. Melóngena** L. — O.-Ind.? —

2008. **S. tuberósum** L. — S.-Am. (Anden) —

2009. **S. Lycopérsicum** L. — Trop. Am. —

Adventiv: **S. rostrátum** Dunal, Kr. gelb, Andrœceum stark ↓, Lb.bl. fiederig gelappt, stark stachelig (S.-Am.); **S. sisymbriifólium** Lam., der vor. Art ähnl., aber Fiederlappen spitzer, Kr. bläul. od. weissl., Andrœceum ⊕ (Zierpfl., S.-Am.); **S. Pseúdo-Cápsicum** L. (strauchige Zierpfl. aus S.-Am.), mit lanzettl., ungeteilten Lb.bl., grünen, fast kahlen Zweigen u. kugeligen, korallenroten Fr.; **S. jasminoídes** Paxton, Zierpfl. aus Brasilien, mit grünl. behaarten Zweigen u. wintergrünen, fast herzfg. eirunden, zugespitzten Lb.bl. (verwildert, so im T. an der Strasse von Melide nach Morcote).

Cápsicum ánnuum L. (spanischer Pfeffer), verwildernde Kulturpfl. aus S.-Am.

578. Datúra L., Stechapfel.

2010. **D. Stramónium** L. — Fast kosmop. in wärmeren u. gemässigten Breiten — Var. **chalybæa** Koch (*D. Tatula* L.), Stgl., Lb.bl.nerven u. Btn.stle. violett, K.bl. violett überlaufen, Kr. blauviolett; var. **inérmis** (Jacq.), Fr. stachellos.

579. Nicotiána L., Tabak.

2011. **N. Tábacum** L. — S.-Am. — Var. **latíssima** (Miller), Lb.bl. breitellipt. od. eilanzettl., stl.los od. geflügelt gestielt.

2012. **N. rústica** L. — Mexiko —

Verwildernde Zierpflanzen: **N. aláta** Link u. Otto (Brasilien), mit sehr langer, wohlriechender Kr.röhre, bei uns meist in der var. **grandiflóra** Comes (*N. affinis* Moore). — **Petúnia axilláris** (Lam.) Britton, Sterns u. Pogg. (*P. nyctaginiflora* Juss.), Btn. einzeln, ihre Stle. länger als die Lb.bl., K. 5teilig, Kr. trichterfg., meist weiss, ihre Röhre schlank, 3—4mal so lang als der K., die Saumlapp. stumpf (Zierpfl. aus S.-Am.); **P. violácea** Lindley, Btn.stle. ca. so lang wie die Lb.bl., Kr. violett, Kr.röhre kürzer u. oberwärts mehr erweitert, ca. 2mal so lang als der K., die Lapp. des Kr.saumes spitz (S.-Am.); zwischen beiden Arten kommen in den Gärten ∞ hybride Zwischenformen vor (**P. hýbrida** Hort.).

111. Fam. Scrophulariáceae, Braunwurzgewächse.

A. v. Hayek in Hegi M. Fl. VI (1913).

580. Verbáscum L., Königskerze.

Franchet, Essai sur les espèces du genre Verbascum in Mém. Soc. acad. de Maine-et-Loire XXII (1868), 65—404; Ders., Sur les variations parallèles chez quelques espèces de Verbascum in Bull. Soc. Bot. France XVI (1869), 38—57; Ders., Études sur les Verbascum de la France et de l'Europe centrale in Bull. Soc. Archéol. Scient. et Litt. du Vendômois (1874), 158; (1875), 69, 171; (1876), 65, 155.

2013. **V. Blattária** L. — Eur., As., N.-Afr. — Als Typus der Art wird die Form mit gelber, gegen den Schlund violetter Kr. angesehen; var. **erubéscens** Brügger, Kr. weiss u. ± violett od. purpurn überlaufen; var. **glábrum** (Miller) Rchb., Kr. wie bei vor. Var., aber Pfl. kahl.

2014. **V. Chaíxii** Vill. — S.-Eur., SW.-As. — Var. **austríacum** (Schott) Fiori u. Paol., Lb.bl. unregelmässig gekerbt (beim Typus die unteren leierfg. u. fiederspaltig), eifg. lanzettl., oberseits blassgrün u. kahl, unterseits filzig, Äste mehr aufrecht, vom Stgl. spitzwinkelig abstehend (advent. aus O.-Eur.).

2015. **V. nígrum** L. — Eur., Sibir., Kauk. — Var. **thyrsoídeum** (Host), Lb.bl. unterseits mit geschlossenem Sternfilz; var. **parisiénse** (Thuill.), Btn.std. etwas verzweigt; var. **albiflórum** Murith, weissblühend (W., St.G. [Balgach] — Sav.).

2016. **V. Thápsus** L. — Eur., As., Alger., Madeira —

2017. **V. crassifólium** Lam. u. DC. (*V. montanum* Schrader) — Alp. u. Gebirge von S.-Eur. — Var. **pseudothapsifórme** (Rapin), Btn. 25—30 mm im Durchm., Lb.bl. tiefer herablaufend u. stärker gekerbt (G., Wdt. — Sav.).

2018. **V. thapsifórme** Schrader — Eur. —

2019. **V. phlomoídes** L. — Eur., Kauk., Alger. (?) —

2020. **V. Lychnítis** L. — Eur., W.-As., Sibir., NW.-Afr.? — Var. **álbum** (Miller) Schrader, weissblühend, vertritt stellenweise die gelbblühende Normalform, so bei Eglisau, Glattfelden, Hoh-Rhätien bei Thusis; var. **incánum** Gaudin, Kr. grösser, lebhaft gelb.

2021. **V. pulveruléntum** Vill. — M. u. S.-Eur., Alger. —

Bastarde (vergl. V. Schiffner in Bibl. bot. III [1886]): V. Blattaria × Lychnitis, V. Blattaria × nigrum (?), V. Blattaria × thapsiforme, V. Chaixii × phlomoides, V. Chaixii × pulverulentum, V. Chaixii × Thapsus, V. crassífolium × Lychnitis, V. crassifolium × nigrum, V. crassifolium × Thapsus, V. Lychnitis × nigrum, V. Lychnitis × phlomoides, V. Lychnitis × pulverulentum, V. Lychnitis × thapsiforme, V. Lychnitis × Thapsus, V. nigrum × phlomoides, V. nigrum × pulverulentum, V. nigrum × thapsiforme, V. nigrum × Thapsus, V. pulverulentum × thapsiforme, V. thapsiforme × Thapsus.

Adventiv: **V. virgátum** With. (*V. blattarioides* Lam.), ähnl. dem V. Blattária, Btn.std. drüsenhaarig, aber Pfl. neben den Drüsen ± grauflaumig, Btn.stle. nur so lang od. kürzer als der K. (W.-Medit., ferner [wohl adv.] in Ind., S.-Afr., S.-Am.); **V. orientále** M. Bieb. (S.- u. O.-Eur.); **V. phœníceum** L. (SO.- u. O.-Eur., W.-As.); **V. sinuátum** L. (Medit.); **V. graciliflórum** Delile (?) (Heimat unbekannt). — **Calceolária scabiosifólia** Sims (Peru bis Columbia); **C. chelidonioídes** H. B. K. (?) (Ecuador).

581. Linária Hill, Leinkraut.

2022. **L. Cymbalária** (L.) Miller — Heimisch anscheinend in S.-Ital.; eingebürgert in ganz S.- u. M.-Eur., Alger., N.-Am. usw.

2023. **L. spúria** (L.) Miller — Eur., Or., N.-Afr., Canar. —

2024. **L. Elátine** (L.) Miller — Eur., Or., N.-Afr., Canar. —

2025. **L. alpína** (L.) Miller — Gebirge von Eur. — Var. **fláva** Gremli, Kr. gelb; var. **cóncolor** Bruhin (var. *unicolor* Gremli), Kr. blau, einfarbig (Granitalp.); var. **petrǽa** (Jordan), Stgl. aufsteigend, Lb.bl. u. Fr.std. länger als beim Typus, Sporn dünner (Kalkgeröll des Jura — Sav.).

2026. **L. répens** (L.) Miller — S.- u. W.-Eur. —

2027. **L. arvénsis** (L.) Desf. — Eur. —

2028. **L. símplex** (Willd.) DC. — Medit. —

2029. **L. vulgáris** Miller — Eur., Kauk., Songar. — Var. **glabérrima** Schur, Btn.std. kahl; var. **albiflóra** Beauverd, Kr. rein weiss (W.).

2030. **L. itálica** Trev. — Gebirge von M.-Eur., Dalmat., Balkan —

2031. **L. mínor** (L.) Desf. — Eur., Or., N.-Afr. — Var. **prætermíssa** (Delastre) Cosson u. Germ., Pfl. kahl (selten; z. B. Wdt. [Coppet, ob adv.?]).

Bastard: L. repens × vulgaris.

Adventiv: **L. genistifólia** (L.) Miller (O.-Eur., W.-As.); **L. origanifólia** (L.) Chazelles (westl. S.-Eur.); **L. pilósa** (Jacq.) Chazelles (S.-Ital., Sardin.); **L. purpúrea** (L.) Miller, ♃, von der oft irrig für L. pupúrea gehaltenen L. répens durch kleinere, rotviolette Btn. mit verhältnismässig viel längerem (dem Rest der Kr.

an Länge fast gleichkommendem), pfrieml. verjüngtem Sporn verschieden (Span., Ital., Griech., Tunis); **L. bipartíta** (Vent.) Willd., ⊙, meist 30—45 cm, kahl, Lb.bl. lineal. od. lineal.lanzettl., Btn.stle. beträchtl. länger als der K., Btn. ansehnl., mit dem langen, pfrieml. Sporn $1^1/_2$—3 cm lang, rötl.- od. violettblau, dunkler gestreift (selten weiss), Gaumen orange od. weissl., Oberlippe tief zweiteilig, mit verlängerten Lappen, mit der Kr.röhre einen rechten Winkel bildend (Zierpfl. aus NW.-Afr.); **L. chalepénsis** (L.) Miller (S.-Eur., SW.-As.); **L. supína** (L.) Chazelles var. **pyrenáica** (DC.) (Pyrenäen, Zierpfl.); **L. pállida** Ten. (Appenn.).

582. Antirrhínum L. em. Hill, Löwenmaul.

2032. **A. május** L. — Medit., M.-Eur. verwildert —

2033. **A. Oróntium** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. bis Canar. — Var. **grandiflórum** Chavannes, Kr. grösser, meist die K.zipfel etwas überragend, Lb.bl. breiter (advent.; Medit.).

Verwildert, bezw. adventiv: **A. Asárina** L. (SW.-Eur.). — **Maurándia Barclayána** Lindley (Zierpfl. aus Mexiko).

583. Anarrhínum Desf., Lochschlund.

2034. **A. bellidifólium** (L.) Desf. — Portug., Span., Frankr., Rheinpreussen, N.-Ital. —

584. Scrophulária L., Braunwurz.

Heinz Stiefelhagen in Engler's Bot. Jahrb. XLIV (1910), 406—496.

2035. **S. vernális** L. — M.- u. S.-Eur. —

2036. **S. nodósa** L. — Eur., Kauk., Sibir., bor. Am. —

2037. **S. aquática** L. em. Hudson — SW.- u. westl. M.-Eur. —

2038. **S. aláta** Gilib. — Eur., Sibir., SW.- u. M.-As. — Var. **Néesii** (Wirtgen), untere Lb.bl. gekerbt, stumpf, Staminodium meist 3mal- (beim Typus doppelt-) so breit als lang, unten gestutzt, mit plötzl. abgesetztem Stl., oben schwach ausgerandet.

2039. **S. canína** L. — M.-Eur., Medit. — Var. **dissécta** Rouy, untere Lb.bl. doppelt fiederschnittig, die übrigen mit ± tief eingeschnittenen Abschn. (z. B. Mte. Generoso).

2040. **S. Hóppei** Koch — Jura, Alp., Gebirge von S.-Eur. — Adventiv: **Pentstémon gláber** Pursh (N.-Am.).

585. Gratíola L., Gottesgnadenkraut.

2041. **G. officinális** L. — Eur., N.- u. SW.-As., N.-Am. — Adv.: **G. virginiána** L. (N.-Am.).

586. Mímulus L., Gauklerblume.

2042. **M. guttátus** DC. — Westl. N.-Am. — Ssp. **riváláris** (Nutt.) (Zierpfl. aus Chile) wurde in der f. **variegátus** (Lodd.) Voss einmal verwildert gefunden.

Verwildert ab u. zu: **M. moschátus** Douglas, drüsig zottig, alle Lb.bl. gestielt, Kr. kleiner als bei M. guttátus, hellgelb (westl. N.-Am.).

587. Limosélla L., Schlammkraut.

2043. **L. aquática** L. — $\frac{*}{-}$, S.-Am., S.-Afr. — Var. **tenui-**

fólia (Wolf) Hooker, Lb.bl. lineal., ohne deutl. ausgebildete Spreite (z. B. am Untersee; Standortsform?).

588. Lindérnia All., Lindernie.

2044. **L. Pyxidária** L. — Eur., N.- u. W.-As., Ind., Japan —

589. Verónica L., Ehrenpreis.

E. Lehmann, Wanderung u. Verbreitung von V. Tournefortii Gm., Abh. d. naturw. Ges. Isis in Dresden, 1906, Heft II, 91—107; Ders. in Ber. Deutsch. bot. Ges. XXV (1907), 464—470; Ders., Geschichte u. Geographie der V.-Gruppe Agrestis, in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VIII (1908), 229—244, 337—352, 410—425, 644—660; Ders., Einige Mitteilungen zur Kenntnis der Gattung V., in Österr. bot. Zeitschr. LIX (1909), 249—61; Ders., Differentialdiagnosen der Arten der *Veronica*-Gruppe *agrestis*, in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIV, 1912 (1913), 165—174. — B. Watzl, Ver. prostrata L., Teucrium L. u. austriaca L., in Abh. zool.-bot. Ges. Wien V, 5 (1910).

2045. **V. aphýlla** L. — M.- u. S.-Eur. —

2046. **V. scutelláta** L. — Eur. (ausser SO.) —

2047. **V. Anagállis aquática** L. — *, S.-Afr. — Dieser Kollektivtypus lässt sich folgendermassen gliedern: 1. Ssp. **Anagállis aquática** (L.), Stgl. hohl, Lb.bl. eifg. bis lanzettl., Fr. eifg.-rundl., spitz ausgerandet. Der Typus der Art besitzt schlanke, spitzwinklig abstehende Fr.stle., gedrungene, selten drüsige Btn.stde., eine die schmal längl. K.zipfel an Länge nicht- od. gerade erreichende Fr. u. mittelgrosse, bläul.lilafarbige Kr., dazu: f. **terréstris** Schleicher ex Ascherson, kleine, mehr niederliegende Form trockener Orte; untergetaucht wachsende Exemplare (= f. **flúitans** Neilr.?) zeichnen sich durch sehr dünne Lb.bl. aus; f. **anagallidifórmis** (Bor.) Beck, Btn.std. drüsig. Stärker verschieden ist: var. **aquática** (Bernh.), Fr.stle. derb, wagrecht abstehend, Btn.stde. locker, meist drüsig (f. **glandulífera** [Čelak.] Beck), seltener dr.los (f. **lévipes** [Čelak.] Beck), Fr. länger als die eifg.längl. K.zipfel, Kr. kleiner, blassrötl. (seltener als der Typus), dazu f. **ulvácea** (Hausm.) E. Baumann, Tiefwasserform mit schlaffen Lb.bl., meist steril. — 2. Ssp. **anagalloídes** (Guss.), Stgl. markig, fest, Lb.bl. lineal. lanzettl. bis lineal., Fr. längl.ellipt., fast doppelt so lang als breit, gestutzt, länger als die längl., spitzl. K.zipfel, Btn.-stde. ∞, drüsig, zuletzt zieml. locker, Fr.stle. wagrecht od. etwas spitzwinklig abstehend, Kr. weiss, bläul. gescheckt. (Für das Gebiet noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen; angebl. G. [Trœnex]). — Vergl. E. Baumann, Die Veget. d. Untersees (1911), 425; P. Junge in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. LIII, 1911 (1912), 42; E. Krösche in Allg. bot. Zeitschr. XVIII (1912), 59, 81, 129.

2048. **V. Beccabúnga** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. — Forma **mínor** Schleicher ex Ascherson, niedere Kümmerform trockener Stellen mit kleinen, kreisrundl. Lb.bl.; var. **limósa** (Lej.), Tragbl. lineal. lanzettl., untere die Btn. überragend, obere so lang wie die Btn.stle., K.zähne fast lanzettl., die Fr. überragend, Btn. oft hellrot (T. [S. Giorgio]).

2049. **V. Chamædrys** L. — Eur., Canar., W.-As. — Var. **fagícola** Beck, Stgl. niedergestreckt, am Gde. mit auffällig kleinen, gestielten Lb.bl. versehen, Stgl.bl. gekerbt, Btn.stde. meist einzeln

u. abwechselnd, sehr locker u. wenigblütig (T. [I, II, IV]); var. **pilósa** (Schmidt) Bentham, Stgl. aufsteigend, steif, ringsum zerstreut-, auf den Zeilen aber dichter behaart, Lb.bl. u. K. zerstreut behaart (T. [I, II, V]).

2050. **V. latifólia** L. em. Scop. — M.- u. O.-Eur. — Forma **angustifólia** (E. Steiger) Thellung, Lb.bl. viel schmäler, eifg. lanzettl., am Gde. verschmälert, 55:20 mm (Gr. [Val Calanca]); f. **sublaciniáta** Thellung, Lb.bl. tief eingeschnitten sägezähnig, Kr.lapp. teilweise eingeschnitten (Arosa).

2051. **V. montána** L. — M.- u. S.-Eur., N.-Afr. —

2052. **V. officinális** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Var. **alpéstris** Schübler u. Mart., zwergige Alpenform mit meist nur 1 Btn.std. (T.: II, IV).

2053. **V. Teúcrium** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As., O.-Sibir. — Bei uns in 2 Unterarten vertreten: ssp. **Pseudochamædrys** (Jacq.) Nyman (var. *major* [Schrader]), Stgl. aufrecht, bis 1 m hoch, Lb.bl. gross, oft eifg., seltener bis lanzettl. (u. dann Pfl. der V. austríaca sehr ähnl., aber durch die dicht behaarten K.zipfel von ihr zu unterscheiden; so z. B. ob Brig), Btn.stde. vielbtg., verlängert, Fr. zuweilen kahl (verbr.); dazu f. **lasiócalyx** (Beck) Watzl, Pfl. stärker rauhhaarig, namentl. am Stgl., K. u. der Fr. (mit dem Typus). — Ssp. **Orsiniána** (Ten.) Watzl (var. *minor* [Schrader]?), Pfl. niedrig, ± reich behaart, Stgl. aufsteigend bis fast niederliegend, meist nur bis 20 cm hoch, Lb.bl. klein, oft etwas gestielt, ± stark behaart, Btn.stde. kurz, Fr. ± rauhhaarig; habituell an V. prostráta erinnernd u. oft mit ihr verwechselt, aber durch stark behaarte K.zipfel u. Fr., sowie durch meist grössere Btn. u. längere Gr. von ihr zu unterscheiden (in typischer Ausbildung bei uns selten; Wdt.: Bière, Gimel; W.: Champex-See bei Orsières; Übergangsformen zur vor. Ssp. im ganzen Verbreitungsgebiet der Art); dazu var. **vestíta** (Gren. u. Godron) Thellung (*V. canescens* Bastard), Stgl. aus niederliegendem Gde. bogig aufsteigend, Btn.std. verkürzt, armbtg. (der V. prostráta sehr ähnl.).

2054. **V. austríaca** L. — M.- u. SO.-Eur., Kauk., Kl.-As. — Bei uns nur in der Ssp. **dentáta** (Schmidt) Watzl —

2055. **V. prostráta** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Sibir. — Forma **satureiifólia** (Poiteau u. Turpin) Rchb., Stgl. meist stärker grauhaarig, Lb.bl. schmal, ganzrandig od. sehr spärl. gezähnt, oft am Rande umgerollt (hie u. da im Gebiete der Art).

2056. **V. spicáta** L. — Eur., Kauk., Sibir. — Forma **squamósa** (Presl), K. fast kahl; var. **hýbrida** (L.) Hudson, untere Lb.bl. eifg., am Gde. öfter herzfg.; var. **persicifólia** (Wallr.) Gaudin, Pfl. kräftiger, mit ∞ Btn.stdn.; var. **mínor** Rchb., Stgl. niedrig (± 10 cm), Btn.std. kurz (2—3 cm lang), ellipsoid., stumpf (z. B.: Gr. [Val Muranza, Münstertal]); var. **cristáta** (Bernh.) Koch (*V. orchidea* Crantz), Kr.zipfel lang u. schmal, schon vor dem Aufblühen auseinandertretend, gewunden (T. [III]). — Die Art kommt auch rosablühend (W.: Ardon, Sitten, Lens) u. weissblühend vor (Jaman [Wdt.], W., Schuls im Unter-Engadin — Sav.).

2057. **V. bellidioídes** L. — Pyren., M.-Eur., N.-Balkan — Var. **Townséndi** Gremli (*V. lilacina* Townsend), Lb.bl. entschieden gezähnt, Stb.b. weissl., Fr. nach oben verschmälert (W. [Grand Coor ob Fully, Bellalp, Riederhorn, Alpe de Torrent im Eifischtal,

Gr. St. Bernard]; in angenäherter Form auch im T. [Bleniotal, Passo dell'Uomo]).

2058. **V. alpína** L. — Eur. (ausser SO.) — Var. **pygmæa** (Schrank), Zwergform mit gedrängten, fast dachigen Lb.bl.

2059. **V. fruticulósa** L. — Pyren., Alp., Jura, Korsika —

2060. **V. frúticans** Jacq. — Eur., W.-Sibir. —

2061. **V. serpyllifólia** L. — $\frac{*}{}$, S.-Am. — Var. **integérrima** Beck, vom Typus durch ganzrandige Lb.bl. verschieden (T. [I, V]); var. **montícola** Guffroy, zwerghafte Gebirgsform mit verkürzten Stgln. u. dicht genäherten, fast ganzrandigen Lb.bl., Btn.stde. dr.los (Vog.); var. **nummularioídes** Lecoq u. Lamotte, Btn.stde. drüsenhaarig, kürzer als beim Typus, Lb.bl. öfter kreisrundl. (Alp. u. Hochjura).

2062. **V. arvénsis** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. —

2063. **V. vérna** L. — Eur., W.- u. M.-As. —

2064. **V. Dillénii** Crantz (*V. succulenta* All.) — M.- u. S.-Eur., Kauk.? — Unterscheidet sich von V. vérna durch kräftigeren Wuchs, oberwärts dichter drüsigzottige Behaarung, beim Trocknen schwarz werdende, fleischige Lb.bl. mit breiteren, stumpferen Abschn., durch grössere, intensiver blaue Btn., mehr lockeren Fr.std. u. namentl. durch den längeren (1—$1^1/_2$ mm langen) Gr., der an der ausgewachsenen Fr. $^1/_2$ so lang als die Scheidewand ist u. die Ausrandung weit überragt, sowie durch 9—13 samige Fr.-fächer; Gr. (Zuoz im U.-Engad., Münstertal); auch advent. — Vog.

2065. **V. acinifólia** L. — M.- u. S.-Eur., SW.-As. —

2066. **V. triphýllos** L. — Medit., M.-Eur., M.-As. —

2067. **V. præcox** All. — Medit., M.-Eur. —

2068. **V. Tournefórtii** Gmelin — Heimisch im O.-Medit.gebiet — Zerfällt nach E. Lehmann (Österr. bot. Zeitschr. LIX [1909], Nr. 7) in 2 Unterarten: ssp. **Corrensiána** E. Lehmann, Kr. dunkler blau, der untere Lapp. nicht heller, K.zipfel gleichfg. längl., an der Spitze plötzl. zusammengezogen, Lb.bl. stumpf- aber tief-, oft doppelt gezähnt; ssp. **Aschersoniána** E. Lehmann, Kr. heller blau, der untere Lapp. weissl., K.zipfel von der Mitte gegen die Spitze allmähl. verschmälert, Lb.bl. scharf- aber seicht gezähnt.

2069. **V. políta** Fr. — Eur., As., N.-Afr. — Lässt sich nach E. Lehmann (a. a. O.) gleichfalls in 2 Unterarten zerlegen: ssp. **Ludwigiána** E. Lehmann, Kr. gleichmässig dunkelblau mit einem Stich ins Rötliche, der hintere Zipfel beim Aufblühen mit eingebogenen Seitenrändern, Sam. durchschnittl. 9 pro Fach, Zähne des Bl.randes eckig, wenig tief; ssp. **Thellungiána** E. Lehmann, Kr. reiner himmelblau, der untere Zipfel heller, der obere beim Aufblühen längsgefältelt, Sam. durchschnittl. 11 pro Fach, Zähne des Bl.randes kreisrundl., meist tief; hieher wohl als Sand- od. Kiesform die f. **agrestifólia** Thellung, Lb.bl. schmal eifg., schwach gekerbt (Z.).

2070. **V. opáca** Fries — N.- u. M.-Eur. — Wird auch von Attalens (Fr.), Cham u. Chur angegeben.

2071. **V. agréstis** L. — Eur. (besonders N. u. Gebirge), Alger. — Forma **incisocrenáta** Murr, Kerben der Lb.bl. bis $^1/_3$—$^1/_2$ der halben Bl.spreite gehend (Vorarlb.: Feldkirch).

2072. **V. hederifólia** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **præstábilis** Beck, Lb.bl. gross, jederseits mit 2—4 grossen Kerben versehen, Btn.stle. fast fädl., 3—4mal länger als der Fr.k., Fr. oft fehl-

schlagend (T.); var. **tríloba** (Opiz) Beck, Lb.bl. zieml. klein, dickl., 3lappig, Pfl. schlank (T.: Tegna).

Adventiv: **V. gentianoídes** Vahl (Kaukasus); **V. longifólia** L. (N.-, M.- u. O.-Eur., As.); **V. multífida** L. (SO.-Russl., SW.-As.); **V. peregrína** L. (letztere von V. arvénsis durch am Gde. verschmälerte, ganz kahle Lb.bl. verschieden; aus Amerika).

590. Digitális L., Fingerhut.

2073. **D. ambígua** Murray — Eur., Bithyn., W.-Sibir. —

2074. **D. lútea** L. — Eur. —

2075. **D. purpúrea** L. — M.- u. W.-Eur. —

Bastard: D. ambigua × lutea.

591. Erínus L., Leberbalsam.

2076. **E. alpínus** L. — Span., Frankr., W.-Alp. bis Tirol, M.-Ital., Balear., Sardin. — Auch weissblühend (W. — Sav.).

592. Bártsia L., Bartschie.

2077. **B. alpína** L. — Eur., Grönl., bor. N.-Am. — Var. **parviflóra** (Thomas ex Hegetschw.) Gremli, Btn. viel kleiner u. viel länger gestielt als beim Typus (Wdt., W., Jura — Sav.).

Adventiv: **B. Trixágo** L. (Medit., S.-Afr.).

593. Melampýrum L., Wachtelweizen.

Kerner in Österr. bot. Zeitschr. XX (1870), 267; Wettstein in Denkschr. Wiener Akad. (1900), 305; Ronniger in Schedæ ad Cent. XLVIII zu Dörfler's Herb. Norm. (1907), 247—251; Pœverlein in Allg. bot. Zeitschr. XIII (1907), 59, 177; O. Dahl in Schedæ flor. stiriac. 5/6 (1905), 18, 19; Esenbeck in Mitt. Bayer. bot. Ges. II, Nr. 14 (1910), 239; Ronniger in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LV (1910), 300; G. Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève, 2ᵐᵉ série, III (1911), 307 u. IV (1912), 416; Ronniger in Schedæ ad flor. exsicc. austro-hungar. X (1913), 29.

2078. **M. cristátum** L. sens. strict. — Eur., Sibir. — Monophyle[1]) Talform von M. cristátum L. sens. lat. — Forma **pállidum** Tausch, Tragbl. weissl. grün, Lb.bl. bleich.

2079. **M. solstitiále** Ronniger — Eur. — Ästivale Wiesenform von M. cristátum L. sens. lat.

2080. **M. Ronnigéri** Pöverlein — Eur. — Monophyle Montikolform von M. cristátum L. sens. lat. — Forma **expállens** Sagorski, mit bleichen, bezw. gelbl. Tragbl.

2081. **M. arvénse** L. sens. strict. — Eur., Kl.-As., Kaukas., Sibir. — Ackerform von M. arvénse L. sens. lat.

2082. **M. pseudobarbátum** Schur em. Wettstein[2]) — Eur. — Monophyle Talform (Autumnalform im Sinne Wettstein's) von M. arvénse L. sens. lat.

---

[1]) Monophyl = monomorph (vgl. Saisondimorphismus, I. Teil S. XXV).

[2]) **M. pseudobarbátum** Schur emend. Wettstein, Pfl. kräftig, bis 50 cm hoch, in der Regel reichl. verzweigt; Zweige im Bogen aufstrebend; Internodien gedrängt, unten mit Bl.narben; Keimbl. zur Btc.zeit abgefallen; Lb.bl. längl. lanzettl., ca. 5 mm breit; Interkalarbl.paare gewöhnl. mehr als 1 (1 bis 4); Interkalarbl. u. obere Lb.bl. der Äste mit 1 bis 2 Zähnen jederseits. — Felsige Abhänge zwischen Biel u. Twann; Felsen ob der Sternenhalde bei Uerikon (Z.).

2083. **M. Semléri** Ronniger u. Pöverlein — Eur. — Ästivale Wiesenform von M. arvénse L. sens. lat.

2084. **M. Schínzii** Ronniger — Eur. — Monophyle Montikolform von M. arvénse L. sens. lat.

2085. **M. nemorósum** L. sens. strict. — Eur., W.-Sibir. — Hat den Charakter einer autumnalen Form von M. nemorósum L. sens. lat. mit reicher Verzweigung u. zahlreichen Interkalarbl., ohne jedoch — als Waldbewohner — einer solchen zu entsprechen. — Forma **vaudénse** Ronniger (Wdt., W.), dies die in der Schweiz vorherrschende Form, ausgezeichnet durch eine sehr kurze, dichte Kelchbehaarung im Gegensatz zur langzottigen Behaarung der normalen Form.

2086. **M. silváticum** L. sens. strict. — Eur., Kaukas., Sibir. — Monophyle Waldform — Forma **pállens** Ausserdorfer, Kr. fast weiss mit bräunl. Streifen, Tragbl. u. Lb.bl. nur 1—2 mm, selten bis 4 mm breit, unterste Äste so lang wie das obere, unverzweigte Stück der Hauptachse, schwach nach abwärts gebogen u. nur mit der Spitze aufstrebend (W.); f. **angustifólium** Ronniger, Lb.bl. nur 1—2 mm breit, Wuchs im übrigen normal, Blütenfarbe tief dunkelgelb, Form besonders trockener Standorte (Sertigtal—Bormio).

2087. **M. laricetórum** Kerner — Eur. — Monophyle Alpenform des M. silváticum L. sens. lat.

2088. **M. æstivále** Ronniger u. Schinz — Eur. — Ästivale Form des M. silváticum L. sens. lat.

2089. **M. subsilváticum** Ronniger u. Schinz (*M. intermedium* Ronniger u. Schinz, non Perr. u. Songeon) — Eur. — Monophyle Wiesenform der mittleren Bergregion des M. silváticum sens. lat.

2090. **M. vulgátum** Pers. — Eur., Kauk., Sibir. — Monophyle Talform des M. praténse L. sens. lat. Bei uns zumeist vertreten durch f. **lanceolátum** (Spenner) Dahl, Lb.bl. lanzettl., mittlere Stgl.bl. 5—14- (meist 10-)mm breit; f. **ovátum** (Spenner) Dahl, Lb.bl. eifg. od. eifg.lanzettl., mittlere Stgl.bl. 15—20 mm breit, Stgl. verlängert, mit langen Ästen; f. **linifólium** Ronniger (var. *chrysanthum* Beauverd), Stgl.bl. nur ca. 1—3-, meist 2 mm breit, unterscheidet sich von der ebenfalls sehr schmalblätterigen f. paludósum (Gaudin) des M. paradóxum Dahl durch die reichl. gezähnten Tragbl., durch die reiche Verästelung u. die Interkalarbl., wächst überdies an trockenen Orten.

2091. **M. praténse** L. sens. strict. — Wohl in der Hauptsache Verbr. von M. vulgátum — Ästivale Form der Mäh- od. Weidewiesen des M. praténse L. sens. lat. — Forma **ovátum** Ronniger, mit sehr breiten Lb.bl., wohl eine aus der f. ovátum des M. vulgátum entstandene Ästivalform.

2092. **M. paradóxum** (Dahl) Ronniger u. Schinz — Eur. — Montikolform des M. praténse L. sens. lat. — Forma **paludósum** (Gaudin), mit 1—3 mm breiten Stgl.bl., Tragbl. den Lb.bl. ähnl., meist ungezähnt, seltener mit 1—2 Zähnen jederseits, gewöhnl. nur 1, höchstens 2 Astpaare, 1 Interkalarbl.paar od. keines, Kr.röhre innen in der Achsel der 2 unteren Staubfäden mit einem kleinen Haarschopf. Das letztere, erst in neuerer Zeit aufgefundene Merkmal, welches die anderen schweizer. Formen des Mel. praténse sens. lat. nicht besitzen sollen, lässt annehmen, dass es besser sein dürfte, diese Pfl. als selbständige Subspec. des Mel. praténse sens. lat. aufzufassen. Stellt

so wie Andrómeda u. a. einen auf Torf wachsenden Xerophyten dar (auf Torfmooren od. in sehr feuchten, moosigen Wiesen: Tourbière du Sentier).

2093. **M. alpéstre** Brügger[1]) — Eur. — Alpine Form des M. praténse L. sens. lat.

Adventiv: **M. barbátum** W. u. K. var. **purpúreo-bracteátum** Schur, ähnl. dem M. arvénse, aber K. rauhhaarig, beträchtl. kürzer als die Kr.röhre, Kr. 2 cm lang, gelb, mit offenem Schlund, Tragbl. purpurrot, nicht punktiert (S.-Eur.).

G. Beauverd (Bull. Soc. bot. Genève, 2me sér., III [1911] u. IV [1912]) kommt hinsichtlich der Systematik der Gattung **Melampýrum** auf Grund sorgfältiger Studien in der Natur und in den Herbarien zu einer Gliederung, die ganz wesentlich von der obigen (von Ronniger entworfenen) Gruppierung abweicht und sich mit ihr auch nicht in Einklang bringen lässt. Herr Beauverd hat die Güte gehabt, die Gattung für unsere „Flora" zu bearbeiten und wir glauben das Interesse an dieser schwierigen Gruppe wesentlich fördern zu können, wenn wir im Anschluss an die Ronniger'sche Gliederung noch die von Beauverd folgen lassen, ohne uns selbst vorläufig für diese oder jene Auffassung auszusprechen.

1. **M. cristátum** L. sens. lat. — Var. **cristátum** (L. sens. strict.) Ronniger, Pfl. 20—50 cm hoch, mit ± 7, kurzen Internodien (Keimbl. zur Bte.zeit vertrocknet), Interkalarbl.paare ± 3, Lb.bl. ± 10 mm breit (Wälder des schweiz. Plateau, von Genf bis zum Bodensee — Sav., Ain); var. **solstitiále** (Ronniger) Beauverd, Pfl. 15—25 cm hoch, untere ± 4 Knoten astlos od. mit kurzen Ästen (Keimbl. zur Bte.zeit vorhanden, grün), Interkalarbl. 0, Lb.bl. ± 5 mm breit (seltener als der Typus, zerstr. vom Neuenb. Jura bis zum Rheintal, Gr.; genaue Verbreitung festzustellen); var. **Ronnigéri** (Pöverlein) Beauverd, gebirgsbewohnende, zwischen den 2 vorangegangenen Var. stehende Rasse, 12—40 cm hoch, die ± 5 unteren Knoten genähert, mit btn.tragenden Ästen, Interkalarbl.paare 0—1, Lb.bl. ± 6 mm breit (Gebüsch in bergigen Gegenden; zerstr. von Genf bis zum Bodensee, T.).

2. **M. arvénse** L. sens. lat. — 2 Unterarten: ssp. **eu-arvénse** (L. em.) Ronniger, Pfl. 15—40 cm hoch, ästig, K. ± kurz behaart, Kr. purpurn mit weissl. Ring u. gelbem Schlunde, zerfällt in: var. **arvénse** (L. sens. strict.) Beauverd, Pfl. ± 30 cm hoch, Äste ausgebreitet, Btn.std. locker zylindr., meist 1—2 Interkalarbl.paare, Lb.bl. in der Breite veränderl. (± 6 mm), Kr. ± 20 mm lang (verbr.), dazu f. **paludósum** Beauverd, Pfl. niedrig, nur ± 20 cm hoch, Äste schlank, kurz od. nur blütentragend, Lb.bl. ± 3 mm breit, Tragbl. schmal (± 4 mm), ihre Zähne länger zugespitzt (Sumpf von Bellerive bei Genf — Hte.-Sav. [Golfe de Coudrée]; anderwärts aufzusuchen!), f. **Schinzii** (Ronniger) Beauverd, kräftige Pfl., bis 40 cm hoch, Interkalarbl.paare 0—1, Lb.bl. lederig, ±

[1]) **M. alpéstre** Brügger: 10 bis 20 cm hohe Alpenpfl., unverzweigt od. nur mit 1 meist sterilen Astpaar; Keimbl. zur Bte.zeit oft noch vorhanden; unterstes Internodium (Hypokotyl) nur 1—2 cm, selten 3 cm lang, selten länger, die folgenden (bis zur ersten Bte. noch 1—2) kurz; Stengelteil unter den Keimbl. auffallend lang, meist so lang od. länger als der übrige Teil der Pfl.; Interkalarbl.paare 0 od. 1—2; Tragbl. ganzrandig od. mit 1—2 Zähnen jederseits; Lb.bl. höchstens 5 mm breit, meist schmäler (Triften u. Matten der Alpen, mit Vorliebe im Schutze von Krummholz od. Callúna-, Vaccínium- od. sonstigen Zwergsträuchern; Gr.).

15 mm u. mehr breit (Neuenburg [genauer Fundort?], Ruine Falkenstein im Sol. Jura), f. **Semléri** (Pöverlein u. Ronniger) Beauverd, schwächl. Pfl., 25—30 cm hoch, Internodien verlängert, Lb.bl. schmal (± 4 mm), ± btn.tragende Äste schlank od. 0 (Äcker u. Brachfelder des Plateau, besonders in Z.; anderwärts aufzusuchen); var. **pseudobarbátum** (Schur) Beauverd, Pfl. kräftig, bis 50 cm, asttragende Knoten ∞, untere Knoten ± astlos, Interkalarbl.-paare 1—3, seltener 0 od. 4, K.nerven mit 2zelligen, zieml. langen u. aufrechten Wimperhaaren besetzt, Kr. ohne weissl. Ring, ± 15 mm lang (felsige Orte zwischen Biel u. Tavannes, Männedorf [Z.]; anderwärts aufzusuchen!). — Ssp. **barbátum** (W. u. K.) Beauverd, von der Ssp. arvénse verschieden: Btn.stds.achse mit wolligen Haaren bekleidet, flaumige Behaarung des K. aus langen, mehrzelligen, nach allen Richtungen abstehenden Wimpern bestehend, Nektarium schwach entwickelt, Kr. ± 24 mm lang, gelb; bei uns nur in der var. **barbátum** (W. u. K. sens. strict.) Beauverd, Gr. an der Spitze zottig, kleine Wimperhaare gegliedert, 3—5zellig (einmal adventiv bei Orbe [Wdt.]).

3. **M. praténse** L. sens. lat. — Zerfällt in 3 Unterarten, von denen eine licht-, die 2 anderen schattenliebend: ssp. **eu-praténse** (L. sens. strict.) Beauverd, Pfl. lichtliebend, Äste verhältnismässig kurz od. 0, Lb.bl. ± schmal lineal., Kr. farbwechselnd, anfängl. weiss od. gelb, nach der Bte.zeit sich purpurn verfärbend, obere Tragbl. ganzrandig od. schwach gezähnt. Gliedert sich in 2 biologisch-ökologische Varietätengruppen: 1. Heidebewohnende (landicole) Gruppe: var. **praténse** (L.), Btn.std. am 3. od. 4. Stgl.knoten beginnend, Kr. innen an der Einfügungsstelle der Stb.f. kahl, gelb (subvar. **lúteum** Rouy z. T.) od. weissl. (subvar. **álbidum** Rouy z. T.), die 2 unteren Knoten mit aufrechten, oft zieml. langen, an der Spitze btn.tragenden u. am Gde. etwas verzweigten Ästen (trockenes, sonniges Heideland im franz. Vog.-gebiet, in Deutschl., Gr.-Brit., Skand., Russl.; ob auch in der Schweiz?); var. **sabaúdum** Beauverd, Btn.std. locker, am 3. Stgl.knoten (seltener schon am 2.) beginnend, Kr. weiss, dann rosa, innen über der Einfügungsstelle der Stb.f. mit einem Büschel langer Haare versehen, die 2 unteren Knoten mit sehr kurzen, wenigblütigen Ästen od. auch ohne solche (sonnige Alpenrosengebüsche der subalpinen Stufe, von 1600 m an; Parmelan [Hte-Sav.]; ob in der Schweiz?). 1*. Moorbewohnende (turficole) Gruppe: var. **paludósum** Gaudin, Btn.std. am 5. bis 7. Knoten beginnend, sehr selten tiefer unten, Kr. gelbl., innen über der Einfügung der oberen Stb.f. mit einem schwach ausgebildeten Schopf von Papillen, unterster (die Keimbl. tragender) Knoten meist astlos, seltener 1 Paar btn.loser Äste tragend, die 2—3 folgenden Knoten mit dünnen, btn.losen od. wenigbtgn. Ästen versehen, die kürzer als die Hauptachse od. auch ganz verkümmert sind, Stgl.bl. sehr schmal lineal. (± 1 mm), Tragbl. gegen den Gd. verbreitert (± 3 mm), an der Spitze lang zugespitzt, die oberen am Gde. ± gezähnt (Torfsumpf von Le Sentier [vallée de Joux], anderwärts aufzusuchen); var. nov. **neocoménse** Beauverd, Pfl. sehr kräftig, ± 30 cm hoch, Btn.std. am 5. bis 6. Knoten beginnend, die 4 bis 5 untern Knoten mit starken, aufsteigenden Ästen versehen, seltener die Kotyledonarknoten astlos, Kr. ± 14 mm lang, innen über der Einfügung der oberen Stb.f. ohne Papillenschopf, Tragbl. gegen den Gd. verbreitert (± 6 mm), ganzrandig od. schwach gezähnt (Torf-

sumpf bei Les Ponts im Neuenburger Jura, häufig; anderwärts aufzusuchen); var. **alpéstre** Brügger, Pfl. 12—20 cm hoch, Btn.std. am 3., seltener am 2. Stgl.knoten beginnend, Kr. gelbl., nach dem Verblühen sich ± dunkelweinrotpurpurn verfärbend, Kr.röhre innen kahl, unterster (die Keimbl. tragender) Knoten meist astlos, der folgende mit einem Paar schlanker, btn.loser od. wenigbtgr. Äste, oft auch ohne solche, Stgl.bl. ellipt., zugespitzt (± 3 mm breit), Tragbl. breiter (± 5 mm), ganzrandig od. seltener die oberen am Gde. ± gezähnt (alpine Torfsümpfe in der Nähe der Alpenrosengebüsche; Simplon, Gotthard, Engadin — Vog.). Die Var. **ericetórum** Oliver (4—6 untere Stgl.knoten ästig) u. var. **purpúreum** Hartm. (Kr. von Anfang an purpurn) gehören zur heidebewohnenden Gruppe u. sind bisher in Grossbritannien u. Skandinavien, nicht aber im Alpengebiet nachgewiesen; die var. **turfósum** Juratzka (Österr.) dürfte mit var. paludósum Gaudin zusammenfallen. — Ssp. **híans** (Druce) Beauverd, schattenliebende Pfl., Kr. goldgelb, sich nicht verfärbend, mit ± offenem Schlunde, Äste stark verlängert u. etwas verzweigt, Lb.bl. schmal (± 4 mm od. schmäler), obere Tragbl. tief kammfg. gezähnt. Gliedert sich in 2 biologisch-ökologische Varietätengruppen: 1. xerophile (trockenheitsliebende) Gruppe lichter u. trockener Wälder: var. **chrysánthum** Beauverd, Btn.std. am 4. bis 6. Knoten beginnend, Kr. ± 14 mm lang, ihr Schlund wenig geöffnet, die 3 untersten Stgl.-knoten mit etwas verzweigten, bogig aufsteigenden Ästen versehen, die schon beim Aufblühen länger sind als die Hauptachse, die folgenden Knoten, wenn sie keine Btn. tragen, mit unfruchtbaren Interkalarbl. od. mit verkümmerten Btn.knospen versehen (trockene Föhren- und Lärchenwälder sonniger Lagen im M.-Wallis [ob Leukerbad, Sitten, Anniviers, Bois de Finges, Visperterminen, Brig]). 1*. Hygro-od. sciaphile (feuchtigkeits- u. schattenliebende) Gruppe (2 Rassen): var. **vogesíacum** Beauverd (f. *linifolium* Ronniger ex p.), Btn.std. am 5. bis 8. Knoten beginnend, Kr. ± 12 mm lang, mit offenem Schlunde, die 3—4 untersten Stgl.knoten mit einfachen od. etwas verzweigten Ästen, die zur Bte.zeit kürzer sind als die Hauptachse, aber sich später stark verlängern, die 1—3 folgenden Knoten mit Interkalarbl. (Tannenwälder feuchter Lagen im Gebirge; T., B., S., L. — Vog., Deutschl., Öst.); var. **híans** Druce, nur die 2—3 untersten Knoten Äste tragend, diese kürzer als die Hauptachse, Kr.schlund weit geöffnet (Eichenwälder in Grossbritannien; in Mitteleur. nicht nachgewiesen). — Ssp. **vulgátum** (Pers.) Ronniger, waldbewohnende, schattenliebende (seltener thermophile [wärmeliebende]) Pfl., am Gde. stark verzweigt, Kr. sich von blassgelb schwach nach weissl. verfärbend (aber nie purpurn werdend), Lb.bl. u. Tragbl. beträchtl. breiter als bei den vor. Ssp. (15—20 mm); zerfällt bei uns in 4 sciaphile (schattenliebende) Rassen: var. **vulgátum** (Pers. sens. strict.), verbreitete, sehr vielgestaltige Rasse, Btn.std. beim 4. bis 10. Stgl.knoten beginnend, Lb.bl. ± 6 mm breit od. mehr, Tragbl. breiter (8—25 cm) u. kürzer, mindestens die 3 untersten Knoten mit langen, etwas verzweigten Ästen, Länge der K.zähne bei den einzelnen Formen verschieden, Kr. sich aus schwefelgelb nach grünl.weiss verfärbend, nach dem Verblühen schwarz werdend, zerfällt in folgende Formen: f. **commutátum** (Tausch) Beauverd, Pfl. 25—35 cm hoch, die 3—4 untersten Knoten

Äste tragend, die 2—6 folgenden Knoten mit ± 12 mm breiten, am Rande sehr rauhen Interkalarbl. (trockene, mit Wald von Quércus pubéscens bestandene Hügel; W., T., Gr.), f. **paradóxum** Dahl, Kümmerform der vor. Form, ± 18 cm hoch, Äste kürzer u. weniger ∞ (1—2 Paare an den untersten Knoten), oft unfruchtbar od. ganz verkümmert (lichte Wälder der Gebirgsgegenden; T., St.G., Gr.), f. **dissectibracteátum** Evers, Pfl. üppig, bis 40 cm hoch, Btn.std. erst beim 10. Knoten od. noch höher beginnend, die ± 6 untersten Knoten mit langen Ästen, folgende 4—7 mit ± 5 mm breiten Interkalarbl., Btn.std. der Hauptachse dicht u. oft sehr verlängert, obere Tragbl. dicht kammfg. gezähnt (Kastanienregion des T., ob noch anderwärts in der Schweiz? — Aostatal, Veltlin, Bergamasker Alp., Tirol), f. **murórum** Beauverd, Pfl. kräftig, die 2—3 untersten Äste mit langen, abstehenden Ästen, Interkalarbl.paare ± 2, untere Tragbl. am Gde. etwas gezähnt, die mittleren sehr breit (± 15 mm), mit tiefen, vorwärts gerichteten Zähnen (T.: alte Mauern bei Isone), f. **lanceolátum** Spenner, Pfl. 25—30 cm hoch, die 3—5 untersten Knoten mit ungleich langen Ästen, Lb.bl. ± 8 mm breit, Interkalarbl.paare 0—2, breiter als die eigentl. Stgl.bl. (sehr gemein in den Laubwäldern der Ebene), f. **montánum** Beauverd, Pfl. ± 15 cm hoch, Lb.- u. Tragbl. schmäler (± 6 mm), die 2—3 untersten Knoten astbildend, die folgenden 0—4 mit Interkalarbl. (Tannenwälder der Gebirgsgegenden, mit Vaccínium Myrtíllus), f. **brevidentátum** Beauverd, Kümmerform der vor. Form, ausgezeichnet durch sehr kurze ($1^1/_2$ mm lange) K.zähne u. kleinere Btn. (obere Waldstufe, 1700—1900 m; Sav., in der Schweiz aufzusuchen); var. **ovátum** Spenner (ssp. *pratense* var. *ovatum* Ronniger non auct.), Pfl. kräftig, 25—40 cm hoch, Btn.std. am 4. (oft auch schon am 3.) Stgl.knoten beginnend, die unteren Knoten mit langen Ästen, Lb.bl. ± 10 mm breit, Interkalarbl. 0 od. mit verkümmerten Btn. in ihren Achseln, Tragbl. meist sehr breit (15—25 mm u. mehr), am Gde. eifg. abgerundet (Eichen- u. andere Laubwälder auf tonigem Boden in der Ebene); var. **vallesíacum** Beauverd, Pfl. niedrig (± 16 cm hoch), Btn.std. stets am 3. Stgl.knoten beginnend, die 2 untersten Knoten mit langen Ästen, Interkalarbl. 0, Kr. ± 15 mm lang, mit weisser Röhre u. lebhaft gelben, ins Orange übergehenden Lippen, Lb.bl. schmal (± 4 mm), wie die unteren Tragbl. ganzrandig, ± 6 mm breit, obere Tragbl. kürzer, in einen Stl. verschmälert u. sehr spärl. gezähnt (mit Lärchen gemischte Tannenwälder, in Gesellschaft von Vaccínium-Arten, in den Walliser Alp.: häufig ob Visperterminen von 1300—1600 m); var. **linifólium** Ronniger (zum grössten Teil), Btn.-std. am 7. bis 10. Knoten beginnend, die 3 bis 5 untersten Knoten astbildend, die folgenden 3 (seltener 2 od. 4 bis 5) mit Interkalarbl., Lb.bl. sehr schmal (± 3 mm breit), Tragbl. oft ganzrandig, meist die in der Mitte des Btn.stdes. am Gde. mit 1 Paar (seltener 2 Paaren) Zähnen, Kr. ± 15 mm lang, Kr.röhre weissgelb, Unterlippe sattgelb (St.G.: bei Vättis).

4. **M. silváticum** L. — Wald- u. schattenliebende Art. Zerfällt in 3 Unterarten, von denen im Gebiet folgende 2 vertreten sind: ssp. **eu-silváticum** Beauverd, K. mit 4 kahlen od. (unter der Lupe) kaum rauhen Nerven, Kr. im Schlunde mit 2 purpurnen Flecken, lebhaft gelb, seltener blassgelb od. weiss, farbwechselnd, Fr. ellipt., zugespitzt, bei der Reife ± 10 mm lang, Tragbl. meist ganzrandig, den Lb.bl. gleichgestaltet od. breiter. Gliedert sich in der Schweiz

in 6 Rassen: var. **silváticum** (L. sens. strict.) Beauverd, Btn.std. am 3. bis 5. (selten 6.) Stgl.knoten beginnend, die 2—3 unteren Knoten ± mit aufsteigenden od. wenig abstehenden Ästen versehen, Interkalarbl. 0 od. mit verkümmerten Btn.knospen in den Achseln, Fr.kn. am Gde. mit einem ± verkümmerten Nektarium, das nach der Bte. resorbiert wird, Kr. lebhaft gelb, ihre Oberlippe von gelben Papillen etwas bärtig, Unterlippe mit 2 rostgelben Flecken; vielgestaltige Rasse, bei uns durch die folgenden 5, durch zweifelhafte Zwischenglieder verbundenen Formen vertreten: f. **genuínum** Beauverd, Keimbl. zur Bte.zeit vertrocknet od. abgefallen, unterster Stgl.-knoten ± mit kleinen, nicht btn.tragenden Ästen versehen, das obere Astpaar weniger lang als die Hauptachse, Tragbl. ± 5 mm breit u. mehr (Tannenregion, besonders im Gebirge; sehr gemein), f. nov. **dúbium** Beauverd, Btn.std. am 5. bis 6. (selten 4.) Stgl.-knoten beginnend, die Kotyledonarknoten stets ohne Äste, die 1 bis 3 folgenden Knoten mit langen, fast wagrechten Ästen versehen, Tragbl. 4 bis 6 mm breit, Fr. ohne Nektarium (N.: Rochers du Miroir, St.G.: im Lärchen- u. Föhrenwald bei Vättis), f. **angustifólium** (Ronniger) Beauverd, Tragbl. sehr schmal, ± $1^1/_2$ mm, Kr. dunkelgelb, fast kupferfarbig (trockene Stellen der Lärchenregion in Gr. [Sertigtal] u. auf der italien. Seite der Alp.; anderwärts aufzusuchen), f. **intermédium** (Ronniger u. Schinz) Beauverd, Pfl. ± kräftig, mit 1—2 Paaren steifer, aufrechter Äste, die meist die Spitze der blühenden Hauptachse erreichen, Keimbl. zur Bte.zeit vorhanden, Tragbl. ± 7 mm breit od. breiter, unterster Knoten ohne od. mit verkümmerten, nicht blühenden Ästen (feuchte Wälder der oberen subalpinen Stufe; Alp. u. Jura — Sav., Tirol usw.), f. **æstivále** (Ronniger u. Schinz) Beauverd, Pfl. 15—30 cm hoch, zuweilen astlos od. mit 1—2 Paaren von steif aufrechten Seitenästen, unterster Knoten ohne od. mit verkümmerten Ästen, Keimbl. zur Bte.zeit vorhanden, Lb.bl. ± 10 mm breit od. breiter, Interkalarbl. 0 (Wälder der unteren Wald- u. der Hügelregion des Plateaus u. des Jura); var. nov. **turfósum** Beauverd, Pfl. sehr kräftig, ± 40 cm hoch, Btn.std. am 6. Knoten beginnend, der erste Knoten meist astlos, die 3 bis 4 folgenden mit sehr kräftigen, langen, btn.tragenden Ästen versehen, Astbl. 60 × 10 mm, Tragbl. ganzrandig, 70 × 12 mm, Fr. am Gde. mit einem Nektarium (Torfsumpf bei Les Ponts im Neuenburger Jura; anderwärts aufzusuchen); var. **sinuátum** Beauverd, Btn.std. am 5. Knoten beginnend, der 1. Knoten meist astlos, der 4. mit beblätterten Ästen, die kürzer sind als die 2 vorhergehenden (btn.tragenden) Äste, obere Tragbl. lang in einen Stl. verschmälert u. gegen den Gd. ± stark buchtig gezähnt, Fr. stumpf, bei der Reife den K. kaum überragend (± 9 mm lang) (Jura: Faucille, Dôle, vallée de Joux usw.?); var. **laricetórum** (Kerner) Beauverd, Pfl. schlank, ± 10 cm hoch, einfach od. sehr wenig verästelt (Äste kurz, aber steif aufrecht), Btn.std. am 3. od. 4. Knoten beginnend, Astbl. schmal (± 4 mm), Tragbl. ± 6 mm breit, fast fleischig, die oberen am Gde. mit 1—2 Paaren kleiner Zähne, K.zipfel lang verschmälert, Kr. gelb (Lärchenwälder im W., T. u. in Gr., Tannenwälder des Jura u. der Vog.); var. **pállens** Ausserdorfer, Pfl. ± 10 cm hoch, Kr. weissl.gelb, purpurn gestreift, ihre Oberlippe von blassgelben Papillen etwas bärtig, Unterlippe mit 2 karminroten Flecken, die 3—4 untersten Stgl.knoten ± mit

langen, oft etwas verzweigten, zuerst horizontal abstehenden, dann kandelaberförmig bogig aufrechten Ästen versehen (Lärchenwälder im Wallis [Salvan, Mayens de Sion, Visperterminen, Eginental, Oberwald], ähnl. auch in Gr. [Arosa]); var. **trícolor** Beauverd, Pfl. ± schlank, 10—15 cm hoch, Btn.std. am 3. od. 4. Knoten beginnend, unterster Knoten meist astlos od. seltener mit einem Paar kleiner, unfruchtbarer Äste versehen, die 2 folgenden Knoten mit ± langen, einfachen, btn.tragenden Ästen, die kürzer sind als der Btn.std. der Hauptachse, Fr. lang ellipt., zugespitzt (bei der Reife ± 9 mm lang), ohne Nektarium am Gde., Kr. farbwechselnd, vom Gelblichen ins Reinweisse, dann ins Purpurne übergehend, ihre Oberlippe von reinweissen Papillen etwas bärtig, Unterlippe mit 2 rosa Flecken (Lärchenwälder der oberen subalpinen Stufe im Mittelwallis, 1500—2000 m: häufig um Visperterminen u. Bérisal, wohl auch noch anderwärts). — Ssp. **Guiniéri** Beauverd, K. kahl, mit 4 durch aufrechte, 2zellige, nur unter der Lupe sichtbare Wimpern kurz rauhen Nerven, Kr. schneeweiss, ohne purpurnen Fleck, unter der Oberlippe etwas weissbärtig, Fr.kn. linsenfg., ohne Nektarium am Gde. Dazu var. **Guiniéri** Beauverd, Pfl. ± 15 cm hoch, Btn.std. am 5. Knoten beginnend, die 1—2 untersten Knoten meist astlos od. mit kleinen, nicht blühenden Ästen versehen, die kürzer sind als die Hauptachse, K.zipfel die Spitze der Fr. erreichend od. überragend, letztere kreisrundl., zusammengedrückt, an der Spitze kurz bespitzt, ± 8 mm lang, Kr. farbwechselnd, aus reinweiss nach dem Verblühen in weinrosa übergehend (Tannenwälder auf kristallinem Gestein in der subalpinen Stufe von ca. 1500—1700 m in Sav.: Massif de Bisanne, Alpes d'Annecy; ob auch in der Schweiz?).

5. **M. nemorósum** L. (sens. lat.) — 4 Unterarten, von denen im Gebiet folgende 2 vertreten sind: ssp. **nemorósum** (L. sens. strict.), flaumige Behaarung des K. aus mehrzelligen, nach allen Richtungen abstehenden Haaren bestehend, Spitze des Gr. ± einseitig bewimpert, Kr.schlund ± geschlossen. Ändert bei uns ab: var. **týpicum** Beck, K.röhre u. unterer Teil des Randes der K.zipfel mit breiten, gegliederten, 4zelligen Wimpern, Spitze der K.zipfel nur rauh (mit sehr kleinen, 2zelligen Haaren), K.röhre sich so stark od. weniger stark vergrössernd als die K.zipfel (sonnige Buchenwälder des Jura; Vaumarcus [ob noch?] — Culoz [Ain]); var. **vaudénse** Ronniger, K.röhre sehr kurz, mit kleinen, 2zelligen Haaren bedeckt, die 4 Mittelnerven des K. mit 3—4zelligen Wimpern, Rand der K.-zipfel bis zur Spitze mit langen, 4—8zelligen Wimpern besetzt, dazwischen kleine, 2zellige Härchen, Gr. an der Spitze dicht zottig, K.röhre sich stärker vergrössernd als die Zipfel (mehrfach um Vevey, waldige Stellen auf Molasse bis gegen Palézieux). — Ssp. **catalaúnicum** (Freyn) Beauverd, flaumige Behaarung des K. aus mehrzelligen, zurückgeschlagenen Wimperhaaren bestehend, nur die Haare der K.zipfel aufrecht, Kr.schlund vom Aufblühen an offen. Im südwestl. Grenzgebiet der Schweizerflora durch 3 Rassen vertreten: var. **intermédium** (Perr. u. Songeon) Beauverd, Btn.std. am 4. (seltener am 5.) Stgl.knoten beginnend, Behaarung des K. aus kleinen, 2—3zelligen, ungleichmässig über die K.röhre u. ihre 4 Nerven verteilten Wimperhaaren bestehend, die Nerven länger flaumhaarig, K.röhre sich weniger vergrössernd als die K.zipfel, Kr. 15—18 mm lang, ihr Schlund weit geöffnet, Lb.bl.breite sehr veränderl. (sonnige

Buchen- u. Eichenwälder in den warmen Tälern von Sav., bis oberhalb Ugine [Alpes d'Annecy] ansteigend); var. **gállicum** Beauverd, kleine, oft astlose Pfl., Btn.std. mit dem 4. Knoten beginnend, Behaarung des K. auf der Röhre u. den 2 unteren Nerven 0, nur die 2 oberen Nerven mit sehr kleinen, 2zelligen Wimperhaaren bedeckt, K.röhre sich mehr vergrössernd als die Zipfel, Kr. ± 12 mm lang, ihr Schlund wenig geöffnet, Tragbl. ganzrandig od. sehr schwach gezähnt, Tracht des M. silváticum (bisher nur Tannenwälder bei Vercors [Dauphiné]; anderwärts aufzusuchen!); var. **sabaúdum** Beauverd, kräftige Pfl., 30—50 cm hoch, Btn.std. am 7. od. 8. Knoten beginnend, seltener am 6. od. 9., Behaarung des K. ± gleichmässig auf Röhre u. Nerven verteilt, aus kleinen, 2—3zelligen Wimpern gebildet, Kr. ± 17 mm lang, beim Aufblühen kaum geöffnet, Fr. ± 9 mm lang, bei der Reife kürzer als der K. (Buchen- u. Tannenwälder in warmen Lagen von Sav., z. B. Alpes d'Annecy u. leman. Alp., bis nahe an die Schweizergrenze), dazu f. **stenophýllum** Beauverd, Lb.bl. sehr schmal, Pfl. unterwärts reicher verästelt. — [Die ssp. **subalpínum** (Juratzka) kommt, entgegen der Angabe von Ronniger, in Sav. nicht vor.]

594. Tózzia L., Tozzie.

2094. **T. alpína** L. — Geb. in M.-Eur., Montenegro, Ital., Pyren. —

595. Euphrásia L., Augentrost.

Wettstein, Monographie der Gattung Euphrasia (1896) u. in Österr. bot. Zeitschr. XLVI (1896), 381; Townsend in Journal of Botany XXXV (1897), 321; Rhiner in Jahresber. St. Gall. Naturw. Ges. 1897/98 (1899), 295; H. Pœverlein in Jahresber. Naturw. Ver. Landshut XVIII (1907), 18; Ernst H. L. Krause in Mitteil. Philom. Ges. Els.-Lothr. Bd. IV, Heft 2, 17. Jahrg. 1909 (1910), 139; G. Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève, 2me série, III (1911), 315 u. IV (1912), 432.

2095. **E. Odontítes** L. — Eur., SW.- u. M.-As., Sibir. —

2096. **E. serótina** Lam. — Verbr. der vor. Art — Var. **divérgens** (Jordan) Legrand, Äste mehr verlängert u. abstehend, Zähne der Lb.bl. weniger ∞ u. weiter von einander entfernt, Tragbl. meist ganzrandig, Spitze der K.zipfel anliegend, nicht auswärts gebogen (z. B. G., Wdt.).

2097. **E. lútea** L. — Eur., Kl.-As., Alger. —

2098. **E. lanceoláta** Gaudin[1]) — Frankr., Ligurien, Catalonien —

2099. **E. viscósa** L. — S.-Eur., Alger. —

2100. **E. Rostkoviána** Hayne — Eur., Sibir., W.-As., N.-Am. — Als Standortsmodifikationen sind zu unterscheiden: f. **uliginósa** Ducommun, Pfl. sehr hoch, schlank, von der Mitte an aufwärts verzweigt, oft kleinblütig (zwischen hohen Pfl. an feuchten Orten); f. **laxiúscula** Lasch, ebenso, aber nur schwachdrüsig; f. **pínguis** Ljungstr., vegetative Teile sehr üppig, Lb.bl. sehr gross (an feuchten Waldstellen); f. **minúta** Beck, kleine Formen der Gebirge; f. **minoriflóra** Borbás, kleinblütige, sonst unveränderte Form trockener

---

[1]) **E. lanceoláta** Gaudin: 10—30 cm hoch, Pfl. dicht beblättert; Stgl. aufrecht, gedrungen, mit genäherten, aufrechten od. aufsteigenden Ästen. Lb.bl. lanzettl., scharf sägezähnig, Tragbl. lanzettl., gezähnt, länger als die Btn. Oberfläche des K. u. Rand der Tragbl. (neben einfachen Wimperhaaren) mit Stl.drüsen besetzt; K.zipfel länger als bei E. lútea, dreieckig lanzettl., auch zuletzt die Fr. überragend. Kr. goldgelb. — VI, IX. — Felsige Waldstellen (anderwärts auch in Äckern); Sav. (Blancheville).

Standorte bezw. Jahrgänge. (Für die Formen uliginósa, minúta u. minoriflóra hat Wettstein durch das Experiment nachgewiesen, dass es sich um individuelle Standortseinflüsse handelt.) Als Farbenspielart ist aufzufassen f. **rúbra** Baumg., mit rotvioletten Btn.

2101. **E. montána** Jordan — Eur. (Gebirgsgegenden) — Forma **párvula** Townsend, sehr niedrige, hochalpine Exemplare (z. B. Faulhorn, Grindelwald, Bernina); f. **vallesíaca** Hayek, Stgl. sehr schlaff, Lb.bl. breiter, der gelbe Schlundfleck der Kr. sehr auffallend, Streifung der Kr. gering (W.: im Rhonesand).

2102. **E. campéstris** Jordan — Frankr. —

2103. **E. hirtélla** Jordan — Eur., W.-As., Sibir., N.-Am.? — Var. **subglábra** Townsend, schwach drüsig u. var. **eglandulósa** Townsend, drüsenlos, dürften Bastarde sein.

2104. **E. brevípila** Burnat u. Gremli — Eur. — Die Verbreitung ist noch weiter zu sichern.

2105. **E. drosócalyx** Freyn — Eur., Kl.-As. — Unter diesem Namen fasst Wettst. alle die Formen zusammen, die der E. mínima nahe stehen, aber von dieser durch die drüsige Behaarung unterschieden sind. Z. T. dürften diese Formen Bastarde von E. mínima mit drüsigen Arten, z. B. E. hirtélla u. montána sein.

2106. **E. salisburgénsis** Funk — Eur., Kl.-As. — Sehr veränderl. Wettstein gibt folgenden Überblick über die Formen:

	Kr. weiss mit blauer Oberlippe u. gezeichneter Unterlippe	Kr. ganz rotviolett	Kr. ganz blau
Lb.bl. lineal. lanzettl., scharfzähnig, Btn.std. verlängert, Pfl. bis 20 cm hoch (Bergregion, trockene Standorte).	var. **procéra** Gren. (var. *vera* Beck)	var. **cúprea** (Jordan) Wettstein	var. **cœruléscens** Favrat
Lb.bl. breiter, wenigstens die Tragbl. eifg. lanzettl., scharfzähnig, Btn.std. dicht, Pfl. bis 10 cm hoch (Voralp., Alp.).	var. **subalpína** Gren. (var. *alpicola* Beck)	var. **purpuráscens** Favrat	
Lb.bl. sehr breit, scharfzähnig, Pfl. bis 20 cm hoch (tiefere Gegenden der Alp., an feuchten Standorten).	var. **permíxta** Gremli		
Lb.bl. breit, mit stumpfen od. kurz gespitzten Zähnen, Pfl. bis 6 cm hoch (Hochalp.).	var. **nána** Gremli	var. **nivális** Beck	
Lb.bl. klein, die unteren u. mittleren stumpf, 1- bis 2zähnig, Pfl. sehr klein, einfach.	var. **minúta** Gremli		
Lb.bl. gross, mit sehr langen, abstehenden Zähnen, Pfl. sehr gross, vielästig.	var. **macrodónta** Gremli		
2- bis 3fach verzweigte Pfl.	var. **ramosíssima** Schröter		
Bis 30 cm hohe, zarte, schlanke Pfl.	var. **elongáta** Burnat		

Hierzu kommen noch: var. **aúrea** Boullu mit gelber Unterl. u. violetter Oberl., sonst nicht vom Typus abweichend (so zwischen Fionnay u. Lourtier, Torembé ob Mauvoisin) u. var. **Sennéni** (Chab.) Chenev., Tragbl. breiter u. kürzer als die Lb.bl., Fr. kürzer als der K., zur Fr.zeit von den Tragbl. bedeckt (T.: Ponte Brolla). — **E. Pórtæ** Wettst. nimmt eine Mittelstellung zwischen E. salisburgénsis u. E. alpína ein; sie unterscheidet sich von der erstern durch grössere ($8^1/_2$—10 mm lange) Btn., stumpfe Stgl.bl. u. kürzere Tragbl., von der letztern durch die kahle od. nur am obern Rand schwach gewimperte Fr., durch die weniger ∞, stumpfen Zähne der Stgl.bl. u. die nicht grannenartig verlängerten Zähne der Tragbl. (eine ihre nahestehende Pfl., die sich vom Typus durch etwas kürzere u. breitere Lb.bl. unterscheidet und daher vielleicht als E. alpína × salisburgénsis zu deuten ist, findet sich auf der Oberalp [Uri], sowie im T. [IV: de Mugena à l'A. Sedi]).

2107. **E. alpína** Lam. — S.-Eur. — Var. **vestíta** Gremli, Lb.bl. beiderseits durch dichtstehende kurze Härchen grau; var. **nána** Wettst., sehr kleine Form des Hochgebirges.

2108. × ? **E. Chrístii** Favrat — Schweiz — Vielleicht aus E. alpína × mínima hervorgegangene Art (W.: Simplon, Zermatt, Bagnestal, Gombs; T.: Val Bavona [zwischen Zotto sur Campo u. der Alp Piazza, auf Alp Sevinera], Val Sambuco [unterhalb der Alp Casone bis zur Alp Forne], Ponc. di Vespero, Pioratal; Gr.: Puschlav [Alp d'Ur], Stalla).

2109. **E. pícta** Wimmer[1]) — Vog., O.-Alp., Sudet., Karp. —

2110. **E. Kernéri** Wettst. — M.-Eur. — Var. **turfósa** (Vollmann) Wettst., Stgl. einfach, dünn, Stgl.bl. stumpfzähnig, Tragbl. am Gde. keilig, jederseits mit 3—4 spitzen, grösstenteils begrannten Zähnen (Mettnau bei Radolfzell, Wollmatingerried gegenüber Gott-

---

[1]) **Euphrásia pícta,** bis dahin als monomorph betrachtet, wird von F. Vollmann (Österr. bot. Zeitschr. LV [1905], Nr. 12) als saisondimorph aufgefaßt u. zwar gibt er folgendes Schema:

I. Ungegliederte Gebirgsformen:

E. pícta Wimmer s. str. Rasse des Kalkgebirges.

E. versícolor A. Kerner — Rasse des Urgebirges.

II. Aestivalformen:

E. præcox Vollm., dazu var. **turfósa** Vollm., grossblütig, drüsenlos, Stgl. fast ausschliesslich einfach, dünn, mit ± langen Internodien, Lb.bl. stumpf, mit wenigen (2—4) stumpfen od. spitzl. Zähnen, Tragbl. vorne ± spitz, mit nur 3—4 spitzen u. grösstenteils begrannten Zähnen u. ± keilfg. verschmälertem Gde. (Mettnau bei Radolfzell, Wollmatingerried).

III. Autumnalformen:

E. Kernéri Wettst. Rasse der Ebene.

E. alpígena Vollm. Rasse der Alpentäler u. zum Teil der Hochebenen mit alpinen Relikten. —

E. præcox Vollm., Stgl. aufrecht, einfach od. sehr selten mit wenigen dünnen, ± kurzen, aufrecht abstehenden Ästen um die Mitte des Stgls., mit wenigen, sehr verlängerten Internodien, im übrigen wie E. pícta. Blütezeit Juni bis Juli.

E. alpígena Vollm., Stgl. (10—)15—25(—30) cm hoch, schon im untern Teil mit kräftigen, langen, ± aufwärts abstehenden, einfachen od. verzweigten Ästen, mit zieml. ∞ Internodien, untere Lb.bl. vorne stumpf, mittlere ± spitzl. mit 3—5 stumpfen od. spitzl. Zähnen, Tragbl. ± spitz, mit beiderseits 3—6 spitzen od. begrannten Zähnen, Lb.bl. u. Tragbl. an steinigen od. sehr trockenen od. sonstwie an Nährstoffen armen Stellen schmäler u. dann auch weniger rasch in den kurzen Bl.stl. verschmälert, im übrigen wie E. pícta. Blütezeit Juli bis September.

Es dürfte sich empfehlen, dieser Frage auch in unserm Gebiete Aufmerksamkeit zu schenken.

lieben; wohl Standortsform, analog der var. uliginósa der E. Rostkoviána).

2111. E. **versícolor** Kerner — Alp. (Österr., Schweiz) —

2112. E. **stricta** Host — Eur. — Var. **subalpína** Beck, Form mit verhältnismässig breiten Lb.bl. u. kürzerem Stgl.

2113. E. **tatárica** Fischer — S.-Frankr., Alp., O.-Eur., As. — Var. **nána** Wettst., Form des Hochgebirges, Stgl. niedrig, Lb.bl. stumpfer u. weniger gezähnt, Kr. lebhaft violett gefärbt.

2114. E. **pectináta** Ten. — S.-Eur., Kl.-As. —

2115. E. **púmila** Kerner[1]) — Tirol — Wird aus Gr. (Compatsch-Samnaun) angegeben.

2116. E. **nemorósa** (Pers.) H. Mart. em. Gremli — Besonders M.-Eur., Island, Sibir., Kauk. — Im Tiefland sicher weiter verbreitet als bisher festgestellt, z. B. häufig auf dem Hochranden bei Schaffh., dort als var. **nitídula** (Reuter), üppig u. reich verzweigt, dabei aber gedrungen. Ändert ferner: var. **macilénta** Gremli, Pfl. wenig verästelt, schlank, daher der E. grácilis Fries ähnl.

2117. E. **mínima** Jacq. ex Lam. u. DC. — Eur. (Gebirge u. Arktis), Kl.-As. — Ändert sehr bezügl. der Btn.farbe: var. **fláva** Gremli, Kr. ganz gelb; var. **pállida** Gremli, Kr. weiss mit blauvioletter Oberl., ebensolchen Strichen u. einem gelben Fleck auf der Unterl.; var. **bícolor** Gremli, Oberl. violett, Kr. sonst gelb; var. **álba** Favrat, Kr. ganz weiss; var. **purpuráscens** Wettst., Kr. rotviolett. Bezüglich der Behaarung sind zu unterscheiden: var. **hispídula** Favrat, Stgl.bl. auf der Unterseite ± dicht mit kurzen, weissen, derben Borsten bekleidet; var. **Schleichéri** Wettst., Stgl.bl. nur am Rande u. an der Randpartie der Oberseite mit spitzen Börstchen. — Ferner sind mit zu erwähnen: var. **subaristáta** Gremli, mit spitzen, fast grannigen Zähnen der Stgl.bl.; var. **gymnanthéra** Chabert, Stb.b. vollständig kahl (Val de Bagnes — Sav.). — E. **pulchélla** Kerner ist für die Schweiz noch nicht ganz sicher, sie nimmt eine Mittelstellung zwischen E. mínima u. versícolor ein (von ersterer durch entschieden grössere [± 8 mm lange], nie gelb gefärbte Kr. mit breiten Zipfeln der Oberl., sowie durch häufig stärker verzweigten Stgl., von letzterer durch viel kleinere Kr., schwächere Verzweigung u. geringere Anzahl der Lb.bl.zähne [2—4] verschieden); ihr nahekommende Formen, die aber vielleicht zu E. alpína gehören, liegen vor aus W. (Ostseite des Rhonegletschers, Eggischhorn), T. (Pico Sassello, Cima di Cagnone [V. Verzasca], Piora) u. B.O. (Aaregletscher). — E. **Hégii** Vollmann ist eine Var. (?) der E. mínima mit kürzeren, auch bei der Reife von den K.zähnen überragten (statt dieselben überragenden) Fr., im übrigen der Var. hispídula (subvar. bícolor) nahestehend (Maloja).

Bastarde: E. alpina × hirtella, E. alpina × minima, E. alpina × Rostkoviana, E. alpina × salisburgensis? (vergl. E. Pórtæ), E. brevi-

[1]) E. **púmila** Kerner — Bis 10 cm hohe Alpenpfl., Stgl. meist einfach, derb. Untere Stgl.bl. jederseits mit 2—3 Zähnen, obere wie die dicht gedrängten Tragbl. rhomb., am Gde. keilfg. zusammengezogen, grob gesägt; Zähne fast strahlig verlaufend, 3eckig lanzettl., in eine pfrieml., starre Stach.-spitze ausgezogen. Kr. sehr klein. Fr. kürzer als die K.zähne. Steht der E. stricta var. subalpína nahe, unterscheidet sich aber durch den Zwergwuchs, die viel kleineren Btn. u. die kürzere Fr.; von E. nemorósa durch niedrigen, meist einfachen Stgl. u. dicht gedrängte Tragbl. mit stachelspitzigen Zähnen verschieden.

pila × stricta, E. hirtella × minima (vergl. E. drosócalyx), E. hirtella × Rostkoviana, E. minima × montana (vergl. E. drosócalyx), E. minima × Rostkoviana, E. minima × salisburgensis, E. nemorosa × Rostkoviana, E. Rostkoviana × salisburgensis, E. Rostkoviana × stricta, E. salisburgensis × stricta, E. salisburgensis × tatarica.

596. Rhinánthus L. em. Hill, Klappertopf.

Chabert in Bull. Herb. Boiss. VII (1899), 425, 497; Sterneck, Monogr. d. Gattung Alectorolophus (1901); Schinz in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. II (1902), 339; H. Poeverlein in Ber. Bayer. Bot. Ges. X (1905) u. in Jahresber. Naturw. Ver. Landshut XVIII (1907), 1; Sterneck in Österr. bot. Zeitschr. LXIII (1913), 109.

2118. **R. Alectorólophus** (Scop.) Pollich — M.-Eur. — Ssp. **buccális** (Stern.) Schinz u. Thellung — Ssp. **médius** (Stern.) Schinz u. Thellung: hierzu f. **leúcodon** (Döll) mit weissem Oberl.zahn u. als Gebirgsform die var. **Facchínii** (Chabert) Schinz u. Thellung, 15—20 cm, Unterl. abstehend, Oberl.zahn schräg aufwärts gerichtet, Kr.-röhre stark aufwärts gebogen (B.O., Mythen). — Ssp. **arvénsis** (Semler) Schinz u. Thellung —

2119. **R. Semléri** (Stern.) Schinz u. Thellung — Eur. (Gebirge) — Hiezu gehört als Gebirgsform[1]) var. **modéstus** (Chab.), mit kräftigem, nur 10—15 cm hohem Stgl., der unverzweigt od. wenig verzweigt ist, Unterl. so lang wie die Oberl., der sie anliegt u. deren Zahn schräg aufwärts gerichtet ist, Fr. trübviolett bis schwärzl. violett überlaufen (Tiefengletsch an der Furka, ob Walenstadtberg, Aqua calde am Lukmanier, Ofenberggebiet [Gr.]).

2120. **R. ellípticus** Hausskn. — M.-Eur. — Tritt auf den höchsten Erhebungen des Areals des Typus als die Gebirgsform[1]) var. **Kernéri** (Stern.) auf; die Stgl. dieser sind 10—20 cm hoch, die Äste entspringen fast am Gde. des Stgls., die interkalaren Stgl.bl. kommen zu 7—17 vor, sie sind lineal. lanzettl. od. lineal., die Fr.k. schwärzl. violett (Alp.).

2121. **R. májor** Ehrh. — Eur., Kl.-As., W.-Sib., adv. in N.-Am. — Ssp. **eumájor** (Stern.) Schinz u. Thellung: hierzu die f. **álbidens** Osterfeld mit weissem Oberl.zahn u. ungeflecktem Stgl. (Th.: Untersee; Egelsee bei Fruthwilen) — Ssp. **ápterus** (Fries) Schinz u. Thellung —

2122. **R. serótinus** (Schönheit) Schinz u. Thellung (*R. montanus* Sauter) — Eur. —

2123. **R. ovífugus** Chabert — S.-Alp. — Tritt im Süden des Gebietes in höheren Lagen als Gebirgsform, var. **apennínus** Chabert auf: Stgl. einfach od. schwach verzweigt, nicht schwarz gestrichelt, mit zwei dichten Haarstreifen an den Kanten, 10—15 cm hoch, mit kurzen Internodien, ohne Interkalarblätter, Lb.bl. längl. lanzettl., mit etwas abstehenden Zähnen, Kr.röhre mässig stark aufwärts gebogen (etwas mehr als bei ovífugus) (Grosser St. Bernhard).

---

[1]) Bei den Gebirgs-(monticolen)Formen ist der Stgl. kräftig, aber doch stets niedrig, selten höher als 15 cm, meist unverzweigt od. nur mit Zweigrudimenten versehen; tritt Verzweigung auf, so entspringen die Zweige fast am Gde. des Stgls. Die Stgl.bl. sind stumpfer u. breiter, wohl auch tiefer gekerbt als bei der Talform; die Fr.k. sind trübviolett- bis schwärzlich überlaufen; die Unterl. erreicht oft den Zahn der Oberl.

Talform: Stgl. kräftig entwickelt, mindestens 20 cm hoch, meistens ästig; Fr.k. lichtgrün bleibend; die Unterl. etwa bis zu $^2/_3$ od. $^3/_4$ der Oberl. reichend.

2124. **R. Beyéri** (Behrendsen) Schinz u. Thellung — W.-Alp. —

2125. **R. antíquus** (Stern.) Schinz u. Thellung[1] — SO.-Schweiz u. Bergamasker Alp. —

2126. **R. subalpínus** (Stern.) Schinz u. Thellung — Gebirge von M.-Eur. — Var. **símplex** (Stern.) Schinz u. Thellung, eine namentl. die alpine Region bewohnende Form, deren Stgl. stets unverzweigt, deren Stgl.internodien verlängert u. deren stumpfe Lb.bl. viel kürzer als die Stgl.glieder sind, Btn.std. ± gedrungen, kopfig (Ebene u. Alp.).

2127. **R. glaciális** Personnat — Alpenländer — Var. **grácilis** (Chabert), Stgl. 5—10 cm hoch, stets einfach, armblütig, Stgl.internodien auffallend kurz (Ebene u. Alp.).

2128. **R. angustifólius** Gmelin — Gebirge von M.-Eur. — Forma **leúcodon** E. Baumann, Oberl.zahn weiss (Z.: Uto).

2129. **R. Crista gálli** L. — Eur., Grönland, Neufundland — Ändert ab mit violetten Oberl.zähnen: f. **vittulátus** Gremli; var. **rustículus** (Chabert), die Gebirgsform[2] des Typus, sich durch 5—10 cm hohen, einfachen, armblütigen Stgl., schwärzl. violette Fr.k. u. spätere Bte.zeit (VII) unterscheidend (Alp.).

2130. **R. stenophýllus** (Stern.) Schinz u. Thellung — Eur. (bes. Gebirge) — Var. **montícola** (Lamotte), weicht als Gebirgsform[1] vom Typus ab durch niedrigen, 10—20 cm hohen Stgl., dessen untere Stgl.-glieder kurz, dessen über den obersten Seitenästen gelegene Stgl.-glieder aber lang sind, Äste reichl., aber rudimentär (Alp.; Bodmen bei Zermatt, T. [Val Piumogna]).

597. Pediculáris L., Läusekraut.

Steininger in Bot. Centralbl. (1886), 215ff.; Bonati in Bull. Soc. bot. Genève 2ᵉ sér. V (1913), 199.

2131. **P. verticilláta** L. — Eur., nördl. As., N.-Am. —

2132. **P. gyrofléxa** Vill. — Pyren., S.-Alp. —

2133. **P. rostráto-spicáta** Crantz — Typus: Österr., Rumän. — Var. **helvética** (Steininger) Schinz u. Thellung, vertritt wohl die Art in der Schweiz (u. in Bayern wie in den O.-Pyren. u. W.-Alp.; in Tirol selten) u. unterscheidet sich von dieser durch kräftigeren Wuchs, breitere u. kräftigere Lb.bl. u. die etwas aufgeblasenen, dicht wollig zottigen Kelche.

2134. **P. cenísia** Gaudin — W.-Alp. —

2135. **P. aspleniifólia** Flörke — Österr., NO.-Ital. —

2136. **P. rostráto-capitáta** Crantz — O.-Alp. bis Siebenbürg. u. Kroat. —

2137. **P. Kernéri** Dalla Torre — Pyren., Alp. — Var. **Letourneúxii** (Personnat) Schinz u. Keller, Lb.bl. auf dem Mittelnerv

---

[1]) **R. antíquus** (Stern.) Schinz u. Thellung — Tracht von R. ovífugus, aber Kr. klein (± 15 mm), ihre Röhre nur sehr wenig aufwärtsgekrümmt, Zahn der Oberl. kurz (± 1 mm lang u. breit), kurz 3eckig eifg., abgerundet stumpf. Tragbl. 3eckig eifg., in eine Spitze ausgezogen; ihre unteren Zähne auffallend lang (± 6 mm), pfrieml. spitz, aber kaum begrannt, gegen die Spitze des Tragbl. rasch an Länge abnehmend. Pfl. von monticolem u. meist ästivalem Habitus; Stgl. meist niedrig u. unverzweigt, mit kurzen Internodien, Interkalarbl. 0. — Alp., meist über 2000 m; T. (V. Antabbia: Piano dei Cresti à Fiorera alta), Gr. (Bernina, Puschlav) [bisher für R. apennínus gehalten].

[2]) Siehe Fussnote auf Seite 314.

flaumig zottig, ihre Stle. wollig, K. stark zottig (dadurch der P. cenísia genähert, aber untere Btn.stle. 1—2mal länger als der K.) (W. [Combe d'Arolla], Unt. [Trübsee], Gr. [Splügen]).

2138. **P. recutíta** L. — Alp. —

2139. **P. silvática** L. — Eur. —

2140. **P. palústris** L. — Eur., As. — Var. **alpéstris** Brügger, in allen Teilen kleiner u. oft nur 4 cm hoch; var. **angustisécta** Rigo, Abschn. der fiederteiligen Lb.bl. sehr schmal, gekerbt.

2141. **P. tuberósa** L. — Pyren., Alp. M.- u. S.-Ital. — Var. **mínor** Gaudin, Stgl. niedrig, 4—10 cm hoch, sehr stark bogig aufsteigend; var. **hirsúta** Steininger, Lb.bl., Tragbl. u. K. zottig, K.zipfel nicht bl.artig, meist bloss gezähnt od. selbst ganzrandig.

2142. **P. ascéndens** Schleicher ex Gaudin (*P. Barrelieri* Rchb.) — Frankr., N.-Ital. —

2143. **P. foliósa** L. — Span., Pyren., Vog., Alp., Ital. — Var. **glabriúscula** Steininger, Kr.oberl. auf dem Rücken zieml. kahl (Wdt. [Aiguille de Baulmes], T. [M. Generoso], N. [Chasseral, Creux de Noirmont] — franz. Jura [Reculet]).

2144. **P. Oedéri** Vahl — M.- u. N.-Eur., As. —

2145. **P. comósa** L. — M.- u. S.-Eur. —

Bastarde: P. aspleniifolia × rostrato-capitata, P. gyroflexa × tuberosa, P. Kerneri × rostrato-spicata, P. Kerneri × tuberosa, P. recutita × rostrato-spicata, P. recutita × tuberosa, P. rostrato-capitata × tuberosa, P. rostrato-spicata × tuberosa.

598. Lathræa L., Schuppenwurz.

2146. **L. Squamária** L. — Eur., Kl.-As., As. —

112. Fam. Orobancháceae, Sommerwurzgewächse.

599. Orobánche L., Sommerwurz.

G. Beck, Monogr. der Gattung Orobanche in Bibl. bot. XIX (1890).

2147. **O. ramósa** L. — Eur., Kauk., Afr. —

2148. **O. lévis** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Alger. —

2149. **O. purpúrea** Jacq. — M.- u. S.-Eur., SW.-As., Marokko —

2150. **O. amethýstea** Thuill. — Westl. M.-Eur., Medit. —

2151. **O. grácilis** Sm. — M.- u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. —

2152. **O. Rápum Genístae** Thuill. — W.- u. S.-Eur. —

2153. **O. Héderæ** Duby — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Alger. —

2154. **O. lútea** Baumg. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Pers., Sibir. —

2155. **O. májor** L. — Eur., Kl.-As., Turkest., Ind. — (Martinsberg [W.], Rochefort, Schwarzenmatt [B.], Morschach [Schw.], Chur, Zizers, Churwalden, Ponte [Engad.]).

2156. **O. Laserpítii Síleris** Reuter — Frankr., Österr., Bosn., Sibir. — (St.G. [bis jetzt einziger Standort: Ruckplanken ob Schrina am Walenstadtberg]).

2157. **O. alsática** Kirschl. — M.- u. O.-Eur., Sibir. — (Salève, Orbe, N., Säli bei Olten, Wülflingen, Schaffh., Immenberg [Th.]).

2158. **O. fláva** Mart. — M.-Eur. —

2159. **O. lucórum** A. Br. — M.-Eur —

2160. **O. Sálviæ** F. W. Schultz — M.-Eur. —

2161. **O. álba** Stephan — Eur., Kl.-As., As. —

2162. **O. reticuláta** Wallr. — M.- u. S.-Eur., Sibir. (?) —
2163. **O. vulgáris** Poiret (*O. caryophyllacea* Sm.) — M.- u. S.-Eur., Kauk., Sibir. — Var. **strobilígena** (Rchb.), ganze Pfl. zitronengelb.
2164. **O. Teúcrii** Holandre — M.-Eur. —
2165. **O. loricáta** Rchb. — M.- u. S.-Eur. —
2166. **O. Pícridis** F. W. Schultz — Eur., Kl.-As., Paläst., Alger. —
2167. **O. barbáta** Poiret (*O. minor* Sm.) — Eur., Kl.-As., N.-Afr.; adv. in N.-Am. —

113. Fam. Lentibulariáceae, Wasserschlauchgewächse.

600. Pinguícula L., Fettkraut.

Joh. Schindler in Österr. bot. Zeitschr. LVII (1907), Nr. 11 u. 12, LVIII (1908), Nr. 1 u. 2; G. Beauverd in Bull. Soc. bot. Genève 2me sér. III (1911), 324.

2168. **P. vulgáris** L. — Eur., Sibir., N.-Am. — Var. **sixtína** Briq., Sporn u. Kr.röhre dunkelviolett, letztere unterseits blass, Kr.unterlippe weiss, innen weiss behaart, nur am Vorderrand violett (leman. Alpen); var. **alpícola** Rchb., Lb.bl. ellipt. (nicht eifg. dreieckig), grösser, Kr. fast doppelt so gross als beim Typus, Fr. eikegelfg. (statt birnfg.) (Jura, wohl auch Alp.: T.); var. **Gaveána** Beauverd, Pfl. viel- (4—10-) stengelig, Stgl. schlank, 10—20 cm hoch, ± drüsig, Kr. gross (15—20 mm lang), blaulila, im Schlunde mit grossen weissen Flecken, plötzlich in einen sehr dünnen, ± 5 mm langen Sporn zusammengezogen, Lb.bl. verhältnismässig gross (± 50 : 20 mm), am Gde. verschmälert od. in einen Stl. zusammengezogen (leman. Alpen). — Ssp. **leptóceras** (Rchb.): zum Typus kommen Übergänge dadurch zustande, dass sich die genannten Unterscheidungsmerkmale des K. u. der Kr. nicht immer konstant kombinieren; var. **variegáta** (St. Lager) Beauverd, Lb.bl. klein (an P. alpína erinnernd), Kr. violett mit reinweissen Flecken (Simplon).
2169. **P. grandiflóra** Lam. — Gebirge von SW.-Eur. — Ssp. **Reutéri** (Genty) Schindler —
2170. **P. alpína** L. — N.- u. M.-Eur., Sibir. — 2 Unterarten: ssp. **alpína** (L.) Beauverd, Kr. gelbl. od. rötl., zerfällt in: 1. Pfl. 1—3stengelig: var. **týpica** Rouy, Pfl. schlank, zart, 5—6 cm hoch, Lapp. der K.oberlippe unter sich gleich, spitzl., Kr. 6—8 mm lang, Schlund mit 1 einzigen gelben Flecken (häufigste Form); var. **bimaculáta** Wahlenb., Pfl. etwas kräftiger, Mittellapp. der K.-oberlippe kleiner u. stumpfer als die seitl., Kr. 8—10 mm lang, im Schlunde mit 1—3 ± zusammenfliessenden, gelben od. purpurnen Flecken; var. **villósa** (St. Lager) Rouy, vom Typus durch zottig flaumige Stgl. u. rötl. Kr. verschieden (ob im Gebiet?). — 1*. Pfl. vielstengelig: var. **Lendnéri** Beauverd, Pfl. mit 4—18 kräftigen, ganz kahlen Stgln., Kr. gross, schmutzig weiss (schwach lila angehaucht), Mittelzipfel der Unterlippe ausgerandet, Kr.schlund zottig, gelbgefleckt, Kr.lappen kahl, mit 2 gelben Flecken, Sporn kegelfg., an der Spitze kurz 4spaltig, grünl., N. blasslila, Stb.b. u. P. schmutzig violett (Sav.). — Ssp. **Gávei** Beauverd, Kr. amethystfarbig od. lila, im Schlunde gelb gefleckt; zerfällt in: var. **Gávei** Beauverd, Pfl. 1—3stengelig, Mittellapp. der Kr.unterlippe gestutzt ausgerandet (leman. Alpen); var. **lemaniána** Beauverd, Pfl. vielstengelig, Mittellapp. der Kr.unterlippe eifg.rundl. (leman. Alpen).

601. Utriculária L., Wasserschlauch.

Meister in Mémoires Herb. Boiss. Nr. 12 (1900); Hugo Glück, Biologische u. morpholog. Untersuchungen, II (1906).

2171. **U. vulgáris** L. — *, S.-Am. — Var. **týpica** Meister, Tragbl. $4^1/_2$—5 mm lang, Btn.stle. 7—12 mm lang, Fr.stle. regelmässig abwärts gebogen (bei uns selten; bisher nur in der W.-Schweiz: Wdt. [Yverdon, Yvonand], B. [Brügg bei Biel], Aarau); var. **negléeta** (Lehm.) Cosson u. Germain, Tragbl. 3—4 mm, Btn.stle. 12—30 mm lang, Fr.stle. aufrecht od. herabgebogen, Btn. etwas grösser (in Sümpfen durch die ganze Schweiz nicht selten).

2172. **U. mínor** L. — Eur. —

2173. **U. Brémii** Heer — W.- u. M.-Eur. — Var. **platýloba** Meister, Lb.bl.zipfel nicht fadenfg., sondern lineal., bandartig. Ähnl. Formen kommen auch bei U. mínor u. U. vulgáris vor.

2174. **U. intermédia** Hayne — N.- u. M.-Eur., Sibir., N.-Am. —

2175. **U. ochroleúca** Hartm. — N.- u. M.-Eur. —

114. Fam. Globulariáceae, Kugelblumengewächse.

602. Globulária L., Kugelblume.

2176. **G. vulgáris** L. — Eur., Kauk. — Ssp. **Willkómmii** (Nyman): var. **elongáta** (Hegetschw.) Gremli, Stgl. höher, Stgl.bl. kleiner, entfernter (T. [II, V], Gr.); var. **subacaúlis** (Gaudin) Rouy, Stgl. zur Bte.zeit sehr kurz (1—3 cm), Gd.bl. länger als bei den übrigen Formen (5—6 [—12]) cm, Bte.zeit früher (IV) (z. B. Genf, W., T. — Sav.).

2177. **G. nudicaúlis** L. — Span., Pyren., Ital., Alp. — Zuweilen weissblütig.

2178. **G. cordifólia** L. — M.- u. S.-Eur. —

115. Fam. Plantagináceae, Wegerichgewächse.

603. Plantágo L., Wegerich.

2179. **P. suffruticósa** Lam. (*P. supina* Schinz u. Thellung) — Westl. S.-Eur. —

2180. **P. índica** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Kl.-As. —

2181. **P. média** L. — Eur., W.-As. —

2182. **P. májor** L. — Eur., As., N.-Afr. u. durch Verschleppung fast kosmop. — Var. **intermédia** (Gilib.) Bentham (*P. nana* Tratt.), Lb.bl. dünn, weich, 3- (selten 5-)nervig, Btn.stgl. schlank, bogig aufsteigend, Btn.std. schlank, kurz (3—5 cm), an der Spitze nicht verschmälert, Kr.zipfel lanzettl., spitz (Genf, Rolle, W., T., Pruntrut, Bruderholz [Bas.], Zürich, Untersee).

2183. **P. lanceoláta** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. u. durch Verschleppung fast kosmop. — Var. **silvática** Pers., Pfl. kräftiger als der Typus, 3—5 dm hoch, Btn.std. verlängert zylindr.; var. **sphærostáchya** Wimmer u. Grab. (*P. capitata* Ten.), Btn.stde. fast kugelig, Lb.bl. schmäler, am Gde. wollig zottig (W., T., B.O., St.G., Gr.); var. **alpína** Gaudin, kleiner im Wuchs, Lb.bl. u. Schaft unterwärts reichl. behaart (Alp.); var. **marítima** Gren. u. Godron, Lb.bl. länger u. breiter lanzettl., spitz, K.zipfel lang bewimpert,

Btn.std. auch während der Bte.zeit kegelfg., etwas seidig zottig (advent. aus S.-Eur.). — Ssp. **altíssima** (L.) Rouy, Stgl. mehr als 5- (meist 7—10-)furchig, Btn.std. zu Beginn des Aufblühens gekrümmt u. eifg., dann aufrecht u. zylindr., dicht u. vielbtg., ± 4 cm lang, hintere K.zipfel gekielt, am Rande gewimpert, an der Spitze abgerundet stumpf (bei den vor. Formen etwas zugespitzt), Lb.bl. lang lineal. lanzettl., ∞ nervig, meist kahl (so hie u. da mit Grassamen eingeschleppt; SO.-Eur., SW.-As., Alger.).

2184. **P. montána** Lam. — Pyren., Jura, Alp., Karp., Sud., Balkan. — Forma **ténera** E. Steiger, kleine, zierliche, nicht über 4 cm hohe Exemplare mit fast fädl. Btn.stds.stln. u. lineal.lanzettl. Lb.bl.; var. **holoserícea** Gaudin, Lb.bl. u. Stgl. dicht langhaarig (W.: Alp. ob Leukerbad).

2185. **P. fuscéscens** Jordan — SW.-Alp. —

2186. **P. alpína** L. — Span., Pyren., Frankr., Jura, Alp. — Var. **incána** (Ramond) Gremli, Lb.bl. dicht kurzhaarig grau.

2187. **P. serpentína** All. — S.-Eur. (Span. bis Tirol) — Var. **ciliáta** (Koch) (*P. aspera* Gaudin), Lb.bl. borstl. gewimpert; var. **dentáta** (Koch) (*P. bidentata* Murith), Lb.bl. mit zipfelig hervorragenden Zähnen; lusus **polystáchya** E. Steiger, Btn.std. am Gde. verzweigt, ein dichtes Köpfchen bildend.

Adventiv: 1. Lb.bl. gd.stdg. 2. Kr.röhre behaart: **P. marítima** L., Lb.bl. blaugrün, lineal., kahl, rinnig, hintere K.zipfel mit scharfem, krautigem Kiel, von P. serpentína durch die Tragbl., die nicht länger als der K. sind u. vor dem Aufblühen nicht hervorragen, verschieden (extramedit. Eur., N.-Am.); **P. Corónopus** L., Lb.bl. hellgrün, meist gezähnt bis fiederspaltig, hintere K.zipfel mit häutig geflügeltem, gewimpertem Kiel (Medit., W.-Eur., W.- u. M.-As.). — 2*. Kr.röhre kahl, Lb.bl. lanzettl., nach beiden Enden verschmälert: **P. Lagópus** L., von P. lanceoláta durch 4 (statt 3) K.-zipfel, an der Spitze bärtigzottige Tragbl. u. K. u. dadurch seidig zottigen Btn.std. verschieden (Medit.); **P. glaúca** C. A. Meyer (Kauk.), von P. lanceoláta hauptsächl. durch dickl., kahle, blaugrüne Lb.bl. u. völlig kahle K.zipfel verschieden; **P. Bellárdii** All. (Medit.); **P. argéntea** Chaix (S.- u. SO.-Eur.). — 1*. Stgl. beblättert, Lb.bl. gegenstdg.: **P. Psýllium** L., ⊙, alle K.zipfel gleichgestaltet, lanzettl., allmähl. zugespitzt (Medit.).

604. Litorélla Bergius, Strandling.

2188. **L. uniflóra** (L.) Ascherson — Eur., N.-Am. — Forma **isoëtoídes** (Bolle), Pfl. untergetaucht, stets steril, Lb.bl. stl.rund, stets aufrecht (Standortsform, z. B. Untersee).

116. Fam. Rubiáceae, Rötegewächse.

605. Sherárdia L., Sherardie.

Ascherson in Ber. Deutsch. bot. Ges. XI (1893), 29; Aznavour in Mag. Bot. Lapok XII (1913), 166.

2189. **S. arvénsis** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. bis Canaren — Var. **hirsúta** Baguet, abstehend kurzhaarig (südl. T. [Locarno, Loco, Isone, Versio]; Annäherungsform in Eichberg bei Thun u. wohl auch noch anderwärts); var. **albiflóra** Gérard, Btn. weiss

(Winterthur); var. **marítima** Griseb., K.zähne meist klein u. undeutl., Hochbl.hülle flach zusammengedrückt, die Fr. in dem untern, knorpelig verdickten, becherfg. verwachsenen Teil verbergend (so wohl nur advent.; W.-Eur., Medit.).

606. Aspérula L., Waldmeister.

2190. **A. arvénsis** L. — M. u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. — Forma **albiflóra** Probst, Kr. weiss (advent.).

2191. **A. taurína** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Kauk., Pers. —

2192. **A. Cynánchica** L. — M. u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **eucynánchica** Fiori u. Paoletti: var. **genuína** Briq., Kr. meist durch Papillen etwas rauh, Lapp. 3 mm lang, schlankere Individuen mit dichten Btn.stdn. bilden die f. **arenícola** (Reuter) Gremli; var. **rupícola** (Jordan) Rouy, wie die vor. Var., aber Kr. 5 mm lang, mit breiteren Lapp. — Ssp. **aristáta** (L.) Fiori u. Paoletti: var. **oreóphila** Briq., Lb.bl. viel kürzer als die Stgl.glieder, meist steif (W.), hierzu f. **alpína** Bernoulli, reduzierte Alpenform, mit dunkelroten u. viel grösseren u. längeren Btn. (W. [Mt. Catogne]); var. **longiflóra** (W. u. K.) Vis., Kr. meist etwas länger als bei der vor. Var., aussen etwas rauh od. auch ganz glatt (f. **leiántha** [Wettst.] Briq.), Lb.bl. länger u. weicher, Stgl. nicht so steif (T. [I—V]).

2193. **A. tinctória** L. — Eur. (hauptsächl. N. u. M.) —

2194. **A. glaúca** (L.) Besser — M.- u. O.-Eur., Kl.-As., Armen., Kauk., Sibir. —

2195. **A. odoráta** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

Adventiv: **Phuópsis stylósa** (Trin.) Bentham u. Hooker (*Crucianella stylosa* Trin.), Zierpfl. aus Persien; **Crucianélla angustifólia** L. (Medit.).

607. Gálium L., Labkraut.

2196. **G. pedemontánum** (Bell.) All. — S.- u. südl. M.-Eur., Kl.-As., Mesopot., Kauk. —

2197. **G. vérnum** Scop. — M.- u. S.-Eur., Armen., Sibir. — Var. **týpicum** Beck, fast ganz kahl, mit glänzenden Stgln. u. Lb.bl.nerven; var. **hirticaúle** Beck, dunkelgrün, mit kurz abstehend behaarten Stgln. u. Lb.bl.

2198. **G. Cruciáta** (L.) Scop. — Eur., Kauk., Armen., Sibir. —

2199. **G. Valántia** Weber — M.- u. S.-Eur., Paläst., N.-Afr., Canaren —

2200. **G. tricórne** Stokes — M.- u. S.-Eur., As., N.-Afr. — Var. **genuínum** Briq., Fr. gross, Teilfr. 3—4 mm hoch; var. **microcárpum** Gren. u. Godron, Fr. 2mal kleiner, Teilfr. 2 mm hoch.

2201. **G. Aparíne** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **vérum** Wimmer u. Grab., Stgl. oft über 1 m hoch, gewöhnl. an den Knoten verdickt u. rauhhaarig, Lb.bl. längl. od. längl. lanzettl., Btn. weiss, 2 mm breit, Teilfr. kugelig, hakig borstig, 4—7 mm hoch (verbr.); var. **intermédium** (Mérat) Briq., der vor. Var. ähnl., aber Teilfr. kahl (selten); var. **Vailllántii** (DC.) Koch, Stgl. 10—40 cm hoch, mit schwachen, kahleren Knoten, Lb.bl. lineal. lanzettl., Btn. grünl.-weiss, etwa 1 mm breit, Teilfr. hakig borstig, 2mal kleiner als bei var. vérum (2—3 mm hoch) (in manchen Gegenden [z. B. im westl. Gebiete] zieml. häufig, in anderen weniger verbr.); var. **ténerum** (Schleicher) Koch, Stgl. sehr zart u. schwächl., ab u. zu über den

Knoten etwas rauhhaarig, Lb.bl. zu 4—6, die unteren fast kreisrund, die mittleren u. oberen verkehrteifg. od. verkehrteilanzettl., dünn, Btn. u. Fr. wie bei var. Vaillántii (auf Felsenschutt in den Bergen; selten: W. [Zermatt, Stalden, Gemmi, Val Bavona], Charmey [Fr.], Creux du Van, Sol. Jura, Unterengadin); var. **spúrium** (L.) Wimmer u. Grab., Stgl. 10—40 cm hoch, an den Knoten wenig- od. nicht verdickt, kaum rauhhaarig, Lb.bl. zieml. schmal, lanzettl. lineal., kurz zugespitzt, Btn. grünl. weiss, 1 mm breit, Teilfr. kahl, 1,5—3 mm hoch (Verbreitung ähnl. wie bei var. Vailántii, doch im Ganzen häufiger).

2202. **G. parisiénse** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Kauk., Pers., Syr., N.-Afr., Canar., Azoren — Var. **týpicum** Briq., Fr. hakig steifhaarig; var. **ánglicum** (Hudson) Beck, Fr. kahl.

2203. **G. uliginósum** L. — Eur. (Medit. 0 od. selten) —

2204. **G. palústre** L. — Eur., Sibir., Armen., Kauk., N.-Afr. — Var. **týpicum** Beck, Stgl. zart, 20—40 cm hoch, Lb.bl. schmal, längl. lineal., zieml. klein, Btn. 2—3 mm breit, Teilfr. 1,5 mm hoch; f. **cæspitósum** G. Meyer, Stgl. niedergestreckt, rasig, ästig, hie u. da wurzelnd, Lb.bl. klein, verkehrteifg. (Ufer, überschwemmt gewesene Stellen; Standortsform); var. **lanceolátum** Uechtr. (var. *maximum* H. Braun), Stgl. kräftiger, oft über 1 m hoch, Lb.bl. grösser, verkehrteifg. lanzettl. od. längl. lineal., Btn. bis 4 mm breit, Teilfr. 2—3 mm hoch (blüht 2—3 Wochen später als var. týpicum, ist seltener als diese u. fast nur in der Ebene).

2205. **G. triflórum** Michx. — N.-Eur., Himal., Japan, N.-Am. —

2206. **G. silváticum** L. — M.- u. SO.-Eur. —

2207. **G. aristátum** L. — S.- u. SO.-Eur. — Var. **scabriúsculum** Koch, Lb.bl. am Rande rauh; var. **levigátum** (L.) Koch, Lb.bl. am Rande kahl od. fast kahl.

2208. **G. Mollúgo** L. — Eur., As., N.-Afr. — Ssp. **elátum** (Thuill.) Briq.: var. **procúrrens** Briq., Stgl. kahl, glänzend, Lb.bl. fast od. völlig kahl (seltener in südl. Gebieten); var. **Thuilliéri** Briq., Stgl. bis unter die Rispe abstehend kurzhaarig, Lb.bl. unterseits behaart (T.); var. **tirolénse** (Willd.) Briq., von var. procúrrens durch den schwachen Stgl., sehr breite, dünne u. weiche Lb.bl. u. armblütigere Rispen verschieden (T.). — Ssp. **dumetórum** (Jordan) H. Braun: var. **levicaúle** (H. Braun) Briq., Stgl. glatt, glänzend, fast od. völlig kahl, Lb.bl. kahl od. fast kahl; var. **trichodérma** Briq., Stgl. weniger kantig, oft bis unter die Rispe abstehend kurzhaarig, Lb.bl. besonders unterseits ± behaart. — Ssp. **eréctum** (Hudson) Briq. — Ssp. **G. tenuifólium** (All.) Schinz u. Thellung — Ssp. **lúcidum** (All.) Schinz u. Thellung —

2209. **G. rúbrum** L. — S.-Eur. (Balear. bis Tirol) — Var. **genuínum** Briq., sehr verzweigt, Kr. sehr klein, mit lang geschwänzten Zipfeln; var. **Leybóldii** (H. Braun) Briq. (*G. obliquum* Vill. z. T.), weniger verzweigt, Btn.std. armblütiger, Kr. etwas grösser, mit kürzer geschwänzten Zipfeln (T.).

2210. **G. púmilum** Murray (*G. asperum* Schreber) — Eur., Isl., N.-Afr. — Vergl. J. Schuster in Österr. bot. Zeitschr. LIX (1909), 1—15. — Ssp. **vulgátum** (Gaudin) Schinz u. Thellung, Stgl. nicht rasig, meist 30—50 cm hoch, mit ± verlängerten Stgl.gliedern, Lb.bl. $^1/_2$—$^1/_6$ der Länge derselben erreichend, Btn.stle. 1—3,5 mm lang (Ebene u. Voralp.). Zerfällt in 2 Varietätengruppen: 1. Stgl. kräftig,

stark verzweigt, bis über 50 cm hoch, mit verlängerten Stgl.gliedern, Lb.bl. lanzettl., gegen die Spitze verbreitert (= Gruppe **oblanceolátum** Briq.; verbr.): var. **glábrum** (Schrader) Schinz u. Thellung (*G. montanum* Vill.), Stgl. kahl, glänzend grün, Lb.bl. kahl, mit schimmerndem Rückennerv; var. **pubéscens** (Schrader) Schinz u. Thellung (*G. scabrum* Jacq.), Stgl. unterwärts rauhhaarig, Lb.bl., besonders die unteren, ± behaart, oft am Rande rauh. 1*. Stgl. schwächer, weniger verzweigt mit kürzeren Stgl.gliedern, Lb.bl. lineal. mit fast parallelen od. nach oben zu etwas divergierenden Rändern, spitz (= Gruppe **linéare** Briq.): var. **oxyphýllum** (Wallr.) Schinz u. Thellung (*G. austriacum* Jacq.), Stgl. kahl, glänzend grün, Lb.bl. kahl, zieml. steif, mit breiterem, deutl. Rückennerv; var. **Fleuróti** (Royer) Schinz u. Thellung, Stgl. dunkelgrün, behaart, Lb.bl. weicher, rauhhaarig, mit undeutl. Rückennerv (von diesen beiden Varietäten scheint bis dahin nur oxyphýllum in der Schweiz gefunden worden zu sein u. zwar im Jura u. in den Alp.). — Ssp. **alpéstre** (Gaudin) Schinz u. Thellung, Stgl. rasig genähert, 4—20 cm hoch, mit verkürzten, gedrängten Stgl.gliedern, Lb.bl. $^1/_3$ so lang bis länger als diese, Btn.stle. 1—5 mm lang (Alp., Voralp., Jura). Zerfällt gleichfalls in 2 Varietätengruppen: 1. Lb.bl. verkehrteilanzettl., flach, gegen die Spitze zu verbreitert, schwach netzfg. aderig, Pfl. beim Trocknen meist schwarz werdend (= Gruppe **anisophýllum** [Vill.] Briq.; Alp., Voralp. u. Jura): var. **Gaudíni** (Briq.) Schinz u. Thellung, kahl od. fast kahl od. nur der untere Teil des Stgls. u. die Lb.bl.ränder sehr kurz behaart; var. **hirtéllum** (Briq.) Schinz u. Thellung, Stgl. u. untere Lb.bl. kurz steifhaarig. 1*. Stgl. oft schlanker, Lb.bl. schmäler, mit fast parallelen Rändern, beim Trocknen meist grün bleibend, Btn. etwas kleiner (= Gruppe **ténue** [Vill.] Briq.): var. **glabrátum** (Briq.) Schinz u. Thellung[1]), kahl od. fast kahl; var. **pubérulum** (Christ) Schinz u. Thellung, Stgl. besonders im unteren Teile rauhhaarig, Lb.bl., besonders die unteren, ± kurz behaart u. am Rande etwas rauh (Ravellenfluh, Findelen u. Saas im W. u. wohl auch anderwärts); var. **rhodánthum** (Briq.) Schinz u. Thellung, der Var. glabrátum ähnl., aber Kr. rot (T. [II—V]).

2211. **G. helvéticum** Weigel — Alp. —

2212. **G. saxátile** L. — Eur. —

2213. **G. boreále** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **genuínum** Gren. u. Godron, Fr. dicht mit abstehenden, steifl., oberwärts etwas hakigen, silberweissen Haaren überzogen (verbr. [fehlt T., Urk., L.]); var. **hyssopifólium** (Hoffm.) Mert. u. Koch, Fr. kahl (seltener [G., W., S.]); var. **gexiánum** Beauverd, Stgl. verlängert (30—40 cm hoch), dünn, am Gde. stl.rundl., oberwärts schwach 4rippig, Lb.bl. schmal lanzettl. (10—15 : $^3/_4$—1$^1/_2$ mm), oberseits schwach 1—3-nervig, unterseits gekielt, 1nervig, am Rande zurückgerollt, Gr.äste bis zur Mitte verbunden (Mourex bei Gex [Ain]).

2214. **G. rotundifólium** L. — Eur., Kl.-As., Kauk. —

2215. **G. purpúreum** L. — Österr., S.- u. SO.-Eur. —

2216. **G. vérum** L. — Eur., W.-As., Ind., Sibir., N.-Afr. — Ssp. **vérum** (L.) Hayek, Stgl. meist aufrecht u. stumpfl. kantig,

---

[1]) Nicht mit **G. pusíllum** L. der südl. Alp. zu verwechseln, welches durch den silbernen Glanz, die schimmernden, sehr lang haarspitzigen Lb.bl. u. den rasigen Wuchs sehr ausgezeichnet ist.

die Btn.stde. in grossen, dichten, eilängl. Rispen, die btn.tragenden Äste länger od. ebenso lang wie die sie trennenden Stgl.glieder (verbr.); ssp. **præcox** (Lang) Petrak, Stgl. meist nicht ganz so hoch, mehr aufrecht, deutl. 4kantig, die btn.tragenden Äste kürzer als die sie trennenden Stgl.glieder (Rispen also verlängert u. unterbrochen) (Wdt., W., T. [I—V], Bas.; früher blühend als der Typus).

Advent.: **G. tenuíssimum** M. Bieb. (SO.-Eur., SW.-As.).

Bastarde: G. aristatum × verum (?), G. Mollugo × rubrum (?), G. Mollugo × verum ssp. præcox, G. Mollugo × verum ssp. verum.

608. Rúbia L., Röte.

2217. **R. tinctórum** L. — S.- u. SO.-Eur., Kl.-As., Kauk., Syr., N.-Afr.; ursprüngl. heimisch wohl nur im Or. —

117. Fam. Caprifoliáceae, Geissblattgewächse.

C. K. Schneider, Ill. Handb. Laubholzkunde II, 6 (1911), 632.

609. Sambúcus L., Hollunder.

F. Graf von Schwerin, Monogr. d. Gatt. Sambucus, in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. Nr. 18 (1909).

2218. **S. racemósa** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Sibir., N.-China, Japan —

2219. **S. nígra** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **víridis** Aiton (= var. *virescens* Desf.), mit grünl.weissen Fr. (Seewis); var. **laciniáta** (Miller), Lb.bl. mit ungleich fiederspaltig eingeschnittenen, schmalen Abschn. (Netstall; oft Zierpfl.).

2220. **S. Ébulus** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

610. Vibúrnum L., Schneeball.

2221. **V. Lantána** L. — Eur., Kauk., Armen., N.-Afr. —

2222. **V. Ópulus** L. — Eur., Kl.-As., As., Alger. —

611. Lonicéra L., Geissblatt.

A. Rehder, Synopsis of the Genus Lonicera, in Report Missouri Bot. Garden XIV (1903), 27—233.

2223. **L. Caprifólium** L. — Eur., Kl.-As., Kauk. —

2224. **L. etrúsca** Santi — S.-Eur., Kl.-As., Syr., Paläst., N.-Afr. bis Madeira —

2225. **L. Periclýmenum** L. — Eur., Cypern —

2226. **L. Xylósteum** L. — Eur., As. — Var. **týpica** Beck, Lb.bl. breit ellipt. bis eifg., am Gde. abgerundet od. kurz zusammengezogen, fast stumpfl., die der obersten Zweige meist schmäler, beiderends verschmälert (verbr.); var. **syringifólia** Beck, Lb.bl. breit eifg., am Gde. fast herzfg. od. gestutzt (Nufenen, Zürich); f. **lútea** Loisel., Fr. gelb.

2227. **L. nígra** L. — N.-Span., M.-Eur., Sibir. — Var. **trichóta** Beck, Lb.bl. unterseits reichl. behaart (Bachtel, Filisur); var. **pubérula** Guffroy, Btn.stle. flaumig (Vogesen).

2228. **L. cœrúlea** L. — N.- u. M.-Eur., As., N.-Am. —

2229. **L. alpígena** L. — M.- u. S.-Eur. —

Bastard: L. nigra × Xylosteum (Vorarlb.? die Pfl. des Chrüsirainwald ist L. Xylosteum).

612. Linnæa Gronov., Linnäe.

V. B. Wittrock in Act. h. Berg. IV (1907), Nr. 7; Emil Giger, Linnaea borealis L., eine monographische Studie. Dissert. Zürich (1912) u. in Beih. Bot. Centralbl. XXX, 2. Abt., Heft 1 (1913), 1—78.

2230. **L. boreális** L. — N.- u. M.-Eur. bis Lombardei u. Piemont, Sibir., Sachal., N.- u. bor. Am., Grönl. — Var. **Krættliána** Schröter, Kr.bl. zierl. gefranst.

Adv.; **Symphoricárpus racemósus** Michx. (Schneebeere), selten verwildernder Zierstrauch aus N.-Am.

118. Fam. Adoxáceae, Bisamkrautgewächse.

613. Adóxa L., Bisamkraut.

Th. Novák in Österr. bot. Zeitschr. LIV (1904), 1; T. Lagerberg in Kungl. Svenska Vetensk. Handl. 44 (1909), Nr. 4; K. Sturm in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LIV (1910), 391.

2231. **A. Moschatellína** L. — Eur., Sibir., Ind., Kauk.?, N.-Am. —

119. Fam. Valerianáceae, Baldriangewächse.

614. Kentránthus Necker, Spornblume.

2232. **K. rúber** (L.) DC. — S.-Eur., N.-Afr. —
2233. **K. angustifólius** (Miller) DC. — Frankr., Ital., Alger. —

615. Valeriána L., Baldrian.

2234. **V. officinális** L. — Eur., Armen., Kauk., Sibir. —

1. **Gd.achse einen einzigen Stgl. treibend, ohne od. mit kurzen Ausläufern.**
 2. **Lb.bl. mit 11—15 Abschn., Endfieder breiter u. länger als die übrigen.**
  3. **Seitl. Lb.bl.abschn. spitz ellipt., beiderseitig gezähnt. Stgl. 10—18 dm.**
 Var. **latifólia** Vahl —
  3*. **Seitl. Lb.bl.abschn. längl. lanzettl.; Endabschn. ± gezähnt, seitl. Abschn. entfernt gezähnt od. nur am inneren Rande gezähnt od. ganzrandig. Stgl. 4—8 dm.**
 Var. **genuína** Rouy —
 2*. **Lb.bl. mit 13—21 schmal lanzettl., ganzrandigen od. gezähnten Abschn., Endabschn. gleich gross u. von gleicher Form wie die seitl. Abschn. Stgl. schmächtiger, 4—7 dm.**
 Var. **tenuifólia** Vahl (var. *minor* Koch) —
1*. **Gd.achse mehrere Stgl. treibend, ohne Ausläufer. Lb.bl. mit 15—21 lanzettl., gezähnten Abschn.; blüht später als vor. Var.**
 Var. **exaltáta** (Mikan) —

2235. **V. excélsa** Poiret — W.- u. M.-Eur., Island —
2236. **V. diœca** L. — Eur. —
2237. **V. trípteris** L. — Span., M.- u. SO.-Eur. —

1. **Obere Stgl.bl. 3teilig, Abschn. gezähnt.**
 2. **Stgl. stark, 30—40 cm.**
 Var. **dentáta** Rouy —
 2*. **Stgl. 15—25 cm. Btn.std. dichter als bei vor. Var.**

Var. **grácilis** Rouy —

1. Obere Stgl.bl. ungeteilt od. 3teilig mit ganzrandigen Abschn.

Var. **intermédia** Koch —

2238. **V. montána** L. — Span., M.-, S.- u. SO.-Eur. —

1. Alle Stgl.bl., auch die oberen, ungeteilt.

2. Stgl.bl. oval, zieml. breit.

3. Stgl.stdge. Lb.bl. kurz, breit oval, stumpf bis stumpfl.

Var. **rotundifólia** Cariot u. St. Lager —

3*. Untere Stgl.bl. schwach herzfg., oval, undeutl. zugespitzt, nahezu ganzrandig, mittlere ovallanzettl., spitz, gezähnt. Pfl. kräftig, mit dickem Stgl., 30—50 cm. Btn.std. gross, bisweilen etwas rispig verlängert.

Var. **scrophulariifólia** Rouy —

2*. Stgl.bl. oval lanzettl. od. lanzettl., spitz. Stgl. dünn, 1—$1^1/_2$ mm dick. Btn.std. kurz, ± armblütig.

Var. **mínor** Rouy —

1*. Obere Stgl.bl. 3teilig.

Var. **ternáta** Mutel — Diese Var. unterscheidet sich von V. trípteris durch die eifgn., schwach gezähnten gd.stdgn. Lb.bl., die am Gde. in den Stl. verlaufen u. nicht herzfg. sind. Sie wird auch als Bastard der beiden Hauptarten aufgefasst.

2239. **V. supína** L. — O.-Alp. —

2240. **V. saliúnca** All. — Pyren., W.-Alp. bis Tirol —

2241. **V. saxátilis** L. — M.- u. S.-Eur. —

2242. **V. céltica** L. — Alp. von Sav. bis Montenegro —

Verwildert: **V. Phú** L. (Kaukasus).

Bastard: V. montana × tripteris (? Vorarlberg).

616. Valerianélla Hill, Ackersalat.

2243. **V. olitória** (L.) Pollich — Eur., Kauk., Armen., Alger., Azor., Canar., Madeira —

2244. **V. carináta** Loisel. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

2245. **V. rimósa** Bastard — Eur., Kauk. — Var. **leiocárpa** Rchb., Fr. kahl; var. **dasycárpa** Rchb., Fr. behaart.

2246. **V. eriocárpa** Desv. — S.-Eur., Kl.-As., Pers., N.-Afr., Canaren —

2247. **V. dentáta** Pollich — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **leiosperma** (Wallr.), Fr. kahl; var. **eriospérma** (Wallr.) (*V. mixta* Dufr.), Fr. behaart; var. **ternifólia** Rchb., Lb.bl. zu dreien, quirlig; var. **pinnatífida** Rchb., obere Lb.bl. tiefer eingeschnitten gezähnt.

120. Fam. Dipsacáceae, Kardengewächse.

617. Dípsacus L., Karde.

2248. **D. silvéster** Hudson — Eur., W.-As., N.-Afr. bis Canar. —

2249. **D. laciniátus** L. — M.- u. S.-Eur., Kl.-As., Syr., Kauk., Pers. —

Adventiv: **D. satívus** (L.) Honckeny, Spreubl. so lang wie die Btn., steif, an der Spitze zurückgekrümmt (bei den 2 obigen Arten länger als die Btn., biegsam, gerade), H.bl. lanzettl. pfrieml., fast wagrecht abstehend, Lb.bl. ungeteilt (S.-Eur., gebaut u. verwildert; wildwachsend unbekannt).

618. Cephalária Schrader, Schuppenkopf.

2250. **C. pilósa** (L.) Gren. — Eur., Kl.-As., Kauk., Pers., Syr. —

2251. **C. alpína** (L.) Schrader — Frankr., N.-Ital., Serb., Herzeg. — (St.G. [einziger Standort: Ruckplanken ob Schrina am Walenstadtberg]).

Adventiv: **C. syríaca** (L.) Schrader, Lb.bl. ungeteilt, Btn. blau, selten (f. **albiflóra** Probst) weiss (Span., SW.-As., N.-Afr.); **C. transsilvánica** (L.) Schrader, Btn. weissl.gelb (SO.- u. O.-Eur., Kauk., Kl.-As.).

619. Knaútia L. em. Coulter, Witwenblume.

Briquet in Ann. du Conserv. et Jard. bot. Genève VI (1902), 60; Zoltán v. Szabo in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905), 389 u. Monographia gen. „Knautia", in Matem. és term. Közlem. Budapest XXXI, 1 (1911), 1—436.

2252.[1]) **K. arvénsis** (L.) Duby — Eur., Sib., Kauk., Ural, Transkasp., N.-Afr. (?) — 1. Btn.stle. mit Drüsenhaaren: var. **laciniáta** (Gaudin) Schinz u. Keller (var. *virgata* [Jordan] Briq.), Stgl. 40—80 cm, im mittleren Teil beblättert (G., W., T., Gr. — Alp. von Annecy); var. **vallesíaca** Beauverd, 60—100 cm hoch, steifer als vor. Var., Gd.bl. zur Bte.zeit ± vertrocknet, Stgl. am Gde. steifhaarig, von der Mitte bis zur Spitze sehr kurz grauhaarig, weniger drüsenreich als bei vor. Var., Gesamtbtn.std. armköpfig, endstdgr. Kopf sehr lang- (20—30 cm) gestielt, K. fast ungestielt u. fast die Länge der Fr. erreichend (bei var. laciniáta K. gestielt u. viel kürzer als die Fr.) (W.) u. var. **pseudocollína** Briq., Stgl. 30—60 cm, schaftartig, Lb.bl. am Gde. gehäuft (W., T. [IV, V]); 1*. Btn.stds.stle. ohne od. mit wenigen Drüsenhaaren: var. **genuína** Briq., Stgl. 50—100 cm, im mittleren Teil beblättert (überall verbr., auch in Sav.) u. var. **fállax** Briq., Stgl. 30—60 cm, Lb.bl. meist gd.stdg. (W., B. — Salève, franz. Jura, Alp. v. Annecy, leman. Alp.).

2253.[2]) **K. purpúrea** (Vill.) Borbás — W.- u. See-Alp., Medit. — Lb.bl. ungeteilt: var. **illýrica** (Beck) Szabo f. **odontophýlla** (Borbás) Szabo (T.: Lugano).

2254. **K. transalpína** (Christ) Briq. — Alp. von Como — Var. **nudiúscula** Briq., Stgl. verkahlend, Lb.bl. härter, verkahlend (T.: Muzzano-See), der reichlicher behaarte Typus zwischen Lugano u. Gandria.

2255. **K. drymeía** Heuffel — Sächs. Schweiz, S.-Eur. — Am Mte. Boglia (T.) soll eine der K. drymeía ähnl. Pfl., die neben dem weichen Haarkleid auch noch eine steife Behaarung aufweist, vorkommen (vielleicht eine Var.?); auf diese ist zu achten.

---

[1]) Einteilung nach Szabo (1911): **Knaútia arvénsis** (L.) Duby: var. **polymórpha** (Schmidt) Szabo: 1. Btn.stds.stle. mit Drüsen. 2. Stgl. robust, beblättert: f. **diversifólia** (Baumg.) Schinz (var. *virgata* Briq.; f. *glandulosa* Fröl. ap. Szabo). 2*. Stgl. niedrig, Lb.bl. rosettenartig angeordnet: f. **subacaúlis** (Schur) Borbás (var. *pseudocollina* Briq.). 1*. Btn.stds.stle. drüsenlos, 3. Stgl. verzweigt, kräftig, beblättert, 4. alle od. einzelne Lb.bl. fiederteilig: f. **praténsis** (Schmidt) Szabo (var. *genuina* Briq.), 4*. alle L.bl. ungeteilt: f. **collína** (Schmidt) Szabo (var. *glabrescens* Gremli in Neue Beitr. IV [1887], 10 pr. p.); 3*. Stgl. weniger kräftig, ± blattlos, Lb.bl. Rosette bildend: f. **fállax** Briq.

[2]) **K. purpúrea** (Vill.) Borbás unterscheidet sich von K. arvensis durch die nicht steifborstigen, sondern zottigen Stgl. u. Lb.bl.stle., die sehr kleinen Stgl.bl. u. die rotvioletten (nicht bläulichlilafarbigen) Btn.

2256.[1]) **K. silvática** (L.) Duby — M.- u. S.-Eur. — 1. Btn.stds.-stle. ohne od. mit wenigen Stl.drüsen: var. **dolichophýlla** Briq. (Neuenb. Jura [La Chaux du Milieu]); 1*. Btn.stds.stle. reichl. drüsenhaarig; 2. Stgl. in seiner ganzen Länge ± borstenhaarig; 3. obere Stgl.bl. sehr breiteifg., lang zugespitzt, breit stgl.umfassend am Gde., tief eingeschnitten gezähnt, ± derb, borstenhaarig: var. **serrígera** Briq. (Sav.: Charmettes); 3*. obere Stgl.bl. längl. lanzettl. od. lanzettl., zugespitzt, ungestielt, abgerundet am Gde., Zahnung ± schwach; 4. Lb.bl. borstenhaarig: var. **præsígnis** (Beck) Briq. (G., Wdt., W., T. [II, III], N., B.,Aarg., Uri, Gr. — Sav.); 4*. Lb.bl. dick, kahl od. unterseits auf dem Mittelnerven mit einigen wenigen, abfallenden Haaren: var. **pachydérma** Briq. (Sav.); 2* (vergl. auch 2**). mittlere Stgl.glieder ± kahl u. glatt, nach unten immer borstiger, Lb.bl. derb, kahl od. unterseits mit wenigen abfälligen Haaren auf dem Mittelnerv: var. **Sendtnéri** (Brügger) Wohlf. (Wdt., N., B., Z. — Salève); 2**. Borstenhaare des Stgls. auf die untersten kurzen Stgl.-glieder beschränkt, die folgenden Internodien länger, kahl u. glänzend (od. mit spärl., ± abfälligen Borsten); 5. Lb.bl. lanzettl., derb, die unteren oberseits dicht kurz behaart: var. **crinita** Briq. (Mt. Grammont [W.] — Sav.); 5*. Lb.bl. kahl od. beinahe kahl, ± hart u. lederig: var. **succisioídes** Briq., Lb.bl. lanzettl. od. längl.lanzettl., die gd.stdgn. in einen kurzen Stl. verschmälert (Wdt. Alp.: ob Château d'Oex — Sav.) u. var. **Gaudíni** Briq., Lb.bl. noch schmäler u. länger, die gd.stdgn. mit noch längerem Stl. (Grammont [W.], Wdt.- u. N.-Jura — Sav.).

2257. **K. sixtína** Briq. — Franz. leman. Alp. u. Alp. d'Annecy. — Die schweizer. Exemplare gehören der var. **genuína** Briq. an, Lb.bl. lanzettl., schmal, mit unterseits deutl. sichtbarer netzfgr. Nervatur u. kaum grauen Btn.stds.stln.; in den lemanischen Alp. (Sav.): var. **ámplifrons** Briq., Lb.bl. breit längl.lanzettl. od. eifg. lanzettl., im übrigen wie genuína, u. var. **lemaniána** Briq., Lb.bl. längl.lanzettl., Netznervatur unterseits kaum sichtbar, Btn.stds.stle. grauer, mit weniger Pfriemhaaren als bei genuína u. ámplifrons.

2258. **K. Godéti** Reuter — Jura, M.-Frankr., O.-Pyren. — Bastard: K. arvensis × silvatica, K. arvensis × Godeti.

Advent.: **K. integrifólia** (L.) Bertol. var. **lyráta** (Lam.) Rouy (S.-Eur., SW.-As.); **K. ambígua** (Friv.) Boiss. u. Orph. (Thrac., Macedon.).

620. Succísa Necker, Abbisskraut.

2259. **S. praténsis** Mönch — Eur., Sibir., Kauk., N.-Afr., Madeira —

621. Scabiósa L. em. Necker, Krätzkraut.

2260. **S. gramúntia** L. — S.-Eur. — Ssp. **agréstis** (W. u. K.) — Ssp. **affínis** (Gren. u. Godron) —

---

[1]) Einteilung nach Szabo: 1. Stgl. abstehend behaart, 2. Lb.bl. längl. od. breitellipt. lanzettl., gross: var. **dipsacifólia** (Host) Godet, 2*. Lb.bl. fast in eine Spitze ausgezogen, ellipt.- od. längl.lanzettl., 3. Kopf dichtblütig, Lb.bl. schmal längl.lanzettl., 4. Stgl.bl. oberseits behaart: f. **stenophýlla** (Borbás) Szabo; 4*. Stgl.bl. oberseits kahl, glänzend: f. **pachydérma** (Briq.) Szabo; 3*. Kopf lockerbltg., Lb.bl. breit ellipt.lanzettl.: f. **semicálva** (Borbás) Szabo; 1*. Stgl. durchwegs od. teilweise kahl, glänzend, 5. Lb.bl. ellipt., längl.lanzettl.: var. **dolichophýlla** Briq., 5*. Lb.bl. längl., schmal, 6. die meisten Lb.bl. kahl, glänzend: var. **Sendtnéri** (Brügger) Wohlf. (var. *succisoides* Briq.; var. *Gaudini* Briq.), 6*. gd.stdge. Lb.bl. kurz behaart, stgl.stdge. etwas länger behaart: var. **crinita** Briq.

2261. **S. lúcida** Vill. — Pyren., Alp. bis Siebenbürgen, Vog., Jura — Var. **móllis** Gren. u. Godron, Lb.bl. weichflaumig; lusus **flavéscens** Gremli, Kr. gelbl. (W.: Ornenhorn — Sav.).

2262. **S. Columbária** L. — Eur., Kauk., Kl.-As., Pers., Sibir., N.-Afr. — Var. **pachyphýlla** Gaudin, Lb.bl. feiner zerteilt, Btn.-köpfe kleiner, auf längeren, mehr abstehenden Stln., K.borsten bräunl. (statt schwärzl.) u. kürzer als beim Typùs, kaum 3mal so lang als der Saum des Aussenkelches, Bte.zeit später (Übergangsform zu S. gramúntia; am Genfersee, Ménières [Fr.], T. [I—V], Bündner Oberland, Puschlav — Mt. Vuache, Sav.); var. **subagréstis** Christ, K.borsten gleichfalls zieml. kurz (aber länger als bei S. gramúntia), nervenlos (beim Typus mit deutl. Mittelnerv), schmäler als bei var. pachyphýlla, von dieser ausserdem durch nicht lederig dickl. Lb.bl. mit nicht sparrig abstehenden Lappen verschieden (Bas. [Erzenberg bei Liestal, Grenzacherberg]; wohl weiter verbr., vielleicht gehört auch ein Teil der für var. pachyphýlla angegebenen Fundorte zu var. subagréstis); var. **ochroleúca** (L.), Kr. gelbl.weiss, Fr.köpfe meist eifg. (Orbe, wohl adv.; O.-Eur., W.-As.).

2263. **S. canéscens** W. u. K. — Eur. —

2264. **S. graminifólia** L. — S.-Eur. —

121. Fam. Cucurbitáceae, Kürbisgewächse.

622. Cucúrbita L., Kürbis.

2265. **C. Pépo** L. — S.-Am. — Var. **Melópepo** (L.), Fr. abgeflacht kugelig, längsfurchig, mit wulstig vortretendem, höckerigem, von den abgefallenen Btn.hüllbl. gebildetem Rande.

2266. **C. verrucósa** L. — S.-As. —

C. máxima Duchesne, bisweilen verwildernd (S.-Am.).

623. Cúcumis L., Gurke.

2267. **C. satívus** L. — O.-Ind. —

2268. **C. Mélo** L. — S.-As., trop. Afr. —

Verwildernd: **C. myriocárpus** Naudin (Zierpfl. aus S.-Afr.); **Lagenária vulgáris** Ser. (Flaschenkürbis, Tropen der Alten Welt); **Sícyos angulátus** L. (N.-Am.).

624. Bryónia L., Zaunrübe.

2269. **B. álba** L. — N.-, M.- u. O.-Eur., Kauk., N.-Pers. —

2270. **B. diœ́ca** Jacq. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

Adventiv: **Ecbállium Elatérium** (L.) A. Rich. (Medit.); **Colocýnthis Citrúllus** (L.) O. Kuntze (*Citrullus vulgaris* Schrader, Wassermelone, S.-Afr.).

122. Fam. Campanuláceae, Glockenblumengewächse.

625. Jasióne L., Heilkraut.

2271. **J. montána** L. — Eur., Medit. — Habituell sehr veränderl., auf sehr trockenem Boden nur 1 dm hoch, einköpfig. — Var. **híspida** Beck, auch die oberen Teile der Stgl., die oberen Lb.bl. u. die H.bl. steifhaarig zottig (bei uns die gewöhnl. Form); var. **glábra** Petermann, Stgl. im unteren Teil gleich den Lb.bl. zerstreut behaart, oben kahl, H.bl. kahl (mit vor. Var., aber selten).

2272. **J. perénnis** Lam. — N.-Span., Frankr., W.-Deutschl. —

626. Phyteúma L., Rapunzel.

R. Schulz, Monogr. Bearbeitung der Gattung Phyteuma (1904); vergl. auch G. Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. III (1911), 146/147.

2273. **Ph. pedemontánum** R. Schulz — W.-Alp. bis Tirol, Seealp., Pyren. — 1. H.bl. lang lanzettl. od. schmal eifg. zugespitzt, gd.-stdge. Lb.bl. ganzrandig, spitz, Pfl. 7—12 cm hoch: f. **týpicum** R. Schulz; 1*. H.bl. eifg. zugespitzt od. kreisrundl.: f. **intermédium** R. Schulz, Pfl. 3,5—6 cm hoch, H.bl. eifg., zugespitzt od. bespitzt, gd.stdge. Lb.bl. ± stumpf, gegen die Spitze zu oft gekerbt, Kerben 3—7, stgl.-stdge. Lb.bl. zungenfg.; f. **humíllimum** R. Schulz, Pfl. 1—6 cm hoch, H.bl. breiteifg. od. ± kreisrundl., oft bespitzt, selten äussere stumpf, gd.stdge. Lb.bl. stumpf od. spitz, ganzrandig od. oft 3zähnig mit breitem Endzahn, stgl.stdge. Lb.bl. gleich den H.bl.

2274. **Ph. Caréstiæ** Biroli — N.-Ital., S.-Tirol — Wohl besser nur als Var. der folgenden Art aufzufassen. — Var. **týpicum** (R. Schulz), stgl.stdge. Lb.bl. ± scharf gezähnt, oft über 1 mm breit; var. **graminifólium** (R. Schulz), stgl.stdge. Lb.bl. ± ganzrandig, ungefähr 1 mm breit.

2275. **Ph. húmile** Schleicher — Sav., N.-Ital. — Forma **týpicum** R. Schulz, Lb.bl. schlaff, gd.stdge. lineal., gegen die Spitze zu etwas verbreitert, H.bl. lang zugespitzt; f. **humíllimum** Gaudin, Lb.bl. steif aufrecht, getrocknet starr, gd.stdge. schmal zungenfg., H.bl. eifg. zugespitzt.

2276. **Ph. hemisphǽricum** L. — Span. u. franz. Gebirge, Alp., Karpathen, M.-Ital. — Zuweilen weissbtg. — Var. **týpicum** R. Schulz, gd.stdge. Lb.bl., die untersten ausgenommen, ± schmal lineal., Stgl. wenigblätterig, Lb.bl. den Btn.std. nicht erreichend, od. Stgl. unbeblättert, H.bl. lanzettl. zugespitzt od. eifg. zugespitzt; var. **longibracteátum** Bornm. (var. *carinthiacum* R. Schulz), gd.stdge. Lb.bl. lineal., an der Spitze oft verbreitert, Stgl. ± beblättert, stgl.stdge. Lb.bl. lineal., lang, den Btn.std. erreichend od. überragend, H.bl. oft eifg. zugespitzt (T. [II—V]).

2277. **Ph. Scheuchzéri** All. — Frankr. (?), N.-Ital., Österr. —

1. **Gd.stdge. Lb.bl. eifg. od. lanzettl., am Gde. ± tief herzfg., vorn stumpfl. od. zugespitzt, äussere H.bl. den Btn.std. oft nicht- od. nur wenig überragend.**

Ssp. **charmelioídes** (Biroli) — Var. **petrǽum** R. Schulz, untere u. mittlere Stgl.bl. in den Stl. verschmälert, öfter wenig tief- u. entfernt gesägt (T., W.); var. **serrátum** (Koch) R. Schulz, untere u. mittlere Stgl.bl. mit herzfgm. od. ± gestutztem Gde., hauptsächl. gegen den Gd. tief- u. dicht gesägt (T., Gr.).

1*. **Gd.stdge. Lb.bl. lanzettl od. lineal., in den Stl. verschmälert od. gestutzt, vorn zugespitzt; äussere H.bl. meist viel länger als der Btn.std.**

Ssp. **corniculátum** (Clairv.) — Var. **vulgáre** (R. Schulz), Stgl.bl. schmal lanzettl., 5—8 mm breit (W., Gr.); var. **angustifólium** (Gaudin), Stgl.bl. schmal lineal. (W., Gr.).

2278. **Ph. Charmélii** Vill. — Span., S.-Frankr., Ital. — Var. **týpicum** R. Schulz, Lb.bl. fast ganzrandig, selten die unteren gegen den Gd. mit wenigen Zähnen; var. **serrátum** (Vill.) R. Schulz, Lb.bl. am Rande umgerollt, mit scharfen, gebogenen Zähnen.

2279. **Ph. ténerum** R. Schulz — Span., Frankr., S.-Engl., SW.-Deutschl. — Ssp. **ánglicum** R. Schulz, gd.stdge. Lb.bl. öfter

lanzettl. od. eifg. lanzettl., gesägt, scharf zugespitzt, stgl.stdge. ± allmähl. an Grösse abnehmend od. plötzl. abnehmend, die unteren alsdann den gd.stdgn. ähnl., N. meist 2; hierher var. **tenérrimum** R. Schulz, Stgl. dünn, gd.stdge. Lb.bl. eifg. lanzettl. od. lanzettl., gesägt, scharf zugespitzt (tritt in zwei Subvar. auf: subvar. **brevifólium** R. Schulz, Stl. der untersten Lb.bl. so lang od. kürzer als die Bl.spreite u. subvar. **longifólium** R. Schulz, Stl. der untersten Lb.bl. länger als die Bl.spreite).

2280. **Ph. orbiculáre** L. — Eur. —

1. **Pfl. 25—50 cm hoch. Lb.bl. der unfruchtbaren Triebe sehr langgestielt, Stl. der gd.stdgn. Lb.bl. öfter länger als die Spreite, untere Stgl.bl. gekerbt, die übrigen fast ganz; H.bl. so lang od. länger als der Btn.std., zugespitzt, abstehend od. oft zurückgeschlagen.**

Ssp. **praténse** R. Schulz — (Wiesen der tieferen Region). Var. **týpicum** Beck, mittlere u. obere Stgl.bl. u. mitunter auch die H.bl. zurückgekrümmt; var. **pátens** R. Schulz, mittlere u. obere Stgl.bl. u. H.bl. abstehend.

1* (vergl. auch 1**). **Stl. der Lb.bl. der unfruchtbaren Triebe 1½- od. mehrfach länger als die Spreite, Stl. der gd.stdgn. Lb.bl. ungefähr so lang od. kürzer als die Spreite, untere Stgl.bl. deutl. gekerbt, die Spreite vom Stl. scharf abgesetzt; H.bl. zugespitzt, dem Btn.std. meist anliegend.**

Ssp. **montánum** R. Schulz — (Wiesen der Berge u. Voralp.). Hierher var. **suffúltum** R. Schulz, H.bl. so lang wie der Btn.std. od. den Btn.std. überragend; var. **exinvolucrátum** R. Schulz, H.bl. kürzer als der Btn.std.

1**. **Stle. der gd.stdgn. Lb.bl. meist kürzer als die Spreite, gd.stdge. Lb.bl. ellipt., stumpf, gekerbt, untere stgl.stdge. Lb.bl. gestielt, alle ellipt., gekerbt, H.bl. meist stumpf, dem Btn.std. anliegend und so lang wie der Btn.std. od. ihn überragend.**

Ssp. **delphinénse** R. Schulz — (Matten der Berge u. Alp.). Var. **lanceolátum** R. Schulz, mittlere u. untere Stgl.bl. fast gleich, fast alle Lb.bl. gestielt; var. **ellipticifólium** R. Schulz, stgl.stdge. Lb.bl. nach oben an Grösse abnehmend, mittlere u. obere stl.los; var. **nánum** R. Schulz, Pfl. nur 4—15 cm hoch, Stgl.bl. 0 od. den H.bl. ähnl. (Alp.).

2281. **Ph. spicátum** L. — Eur. —

1. **Kr. schmutzigweiss, weiss od. gelbl.weiss.**

Ssp. **ochroléucum** Döll — Var. **cordifólium** Wallr., Lapp. am Gde. der unteren Lb.bl. einander genähert; var. **tracheliifólium** Wallr., Lapp. am Gde. der unteren Lb.bl. voneinander entfernt.

1 (vergl. auch 1**). **Kr. intensiv violett. Lb.bl. herzfg. dreieckig, untere 3—4 cm breit u. 5 cm lang. Btn.std. eifg. od. längl.**

Ssp. **jurássicum** R. Schulz — (Allaman [Wdt.], Vallée de Joux).

1**. **Kr. ± blau.**

Ssp. **cœrúleum** (Gremli) R. Schulz — Bei uns in der var. **cœruléscens** (Bogenh.), Kr. graublau od. violettblau, oft nur die Spitzen der K.rzipfel u. die Gr. gefärbt (z. B. Salève, Walenstadtberg — Vorarlb.).

2282. **Ph. Halléri** All. — Pyren., Alp. bis Serb., Appenn. — Var. **týpicum** R. Schulz, Stgl.bl. scharf zugespitzt, Lapp. der herzfgn. Bucht abstehend; var. **cordifólium** R. Schulz, Stgl.bl. öfter scharf zugespitzt, Lapp. der herzfgn. Bucht einander genähert od. sich deckend.

2283. **Ph. nígrum** Schmidt — M.-Eur. —

2284. **Ph. Michélii** All. — W.-Alp. —

2285. **Ph. scorzonerifólium** Vill. — W.-Alp., Appenn. —

2286. **Ph. scapósum** R. Schulz — Alp. östl. bis Tirol —

2287. **Ph. betonicifólium** Vill. — Alp. bis Illyr. — Var. **týpicum** R. Schulz, gd.stdge. Lb.bl. herzfg., untere stgl.stdge. Lb.bl. mit herzfgm. Gde. od. gestutzt; var. **lanceolátum** R. Schulz, gd.-stdge. Lb.bl. am Gde. gestutzt od. keilig, untere stgl.stdge. Lb.bl. in den Bl.stl. verschmälert. Fiori u. Béguinot unterordnen P. scorzonerifólium, scapósum u. betonicifólium dem P. Michélii als Varietäten; vergl. auch Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. III (1911), 147.

Bastarde: Ph. betonicifolium × Halleri, Ph. betonicifolium × spicatum (?), Ph. Carestiæ × hemisphæricum, Ph. Halleri × spicatum, Ph. hemisphæricum × humile, Ph. hemisphæricum × orbiculare (?), Ph. hemisphæricum × pedemontanum (?).

627. Campánula L., Glockenblume.

J. Witasek in Abh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien I, Heft 3 (1902).

2288. **C. barbáta** L. — Norweg., M.-Eur. ostwärts bis Rumän. — Var. **pusílla** Gaudin, niedrige, grossblütige Hochalp.pfl., Stgl. einbtg., Kr. fast bartlos (Hochalp.); var. **strictopedunculáta** (Thomas) Ducommun, Btn. aufrecht; var. **ramosíssima** Chenev., Schaft bis 60 cm hoch, vom untern $^1/_3$ an verzweigt, untere Zweige ± 12 cm, obere ± 6 cm, Lb.bl. 12—15 cm lang, Btn. etwas kleiner als beim Typus (T.: Altanco; ob Fusio).

2289. **C. thyrsoídes** L. — Jura, Alp. bis Bulgarien —

2290. **C. spicáta** L. — Alp. bis Kroat., Ital. —

2291. **C. Cervicária** L. — Eur. —

2292. **C. glomeráta** L. — Eur., W.- u. M.-As., Sibir., Dahur., Japan — Var. **glábra** Bluff u. Fingerh., Stgl. kahl od. fast kahl, K. spärl. behaart, Kr. kahl od. nur etwas an den Nerven behaart, Lb.bl. ±-, oft reichl. behaart, untere langgestielt, ellipt. bis eifg., am Gde. bald herzfg., bald abgerundet u. mehr ellipt. (f. **subcordáta** Beck), bald in den Stl. lang verschmälert u. im allgemeinen mehr lanzettl. (f. **subcuneáta** Beck); var. **vulgáta** Beck, Stgl. mit steifen, abwärts gekrümmten Haaren meist nur zerstreut besetzt, Lb.bl. u. K. reichl. behaart, Kr. an den Nerven behaart, hierzu f. **víridis** Rchb., mit am Gde. herzfgn. Lb.bl., f. **aggregáta** Balbis u. Nocca, mit am Gde. abgerundeten, ellipt. Lb.bl. u. f. **longifólia** Wallr., mit lanzettl. unteren Lb.bl.; var. **farinósa** (Andrz.) Rochel, Stgl. namentl. im oberen Teile dichtflaumig kurzhaarig, Lb.bl. u. H.bl. oberseits dicht kurz- u. steifhaarig, unterseits dichthaarig, fast weissfilzig, K. dicht flaum- u. kurzhaarig, Kr. dichtflaumhaarig, meist dunkelblau, 15—17 mm lang, untere Lb.bl. am Gde. herzfg. (f. **týpica** Beck), seltener abgerundet (f. **rotundáta** Beck) (besonders S.-Schweiz); f. **pusílla** DC., Zwergformen mit einem einzigen, ein- bis wenigbtgn. Kopfe.

2293. **C. cochleariifólia** Lam. — Gebirge v. M.-Eur. — Var. **pusílla** (Hänke), Stgl. aufsteigend, gleich den Lb.bl. kahl od. an den Kanten kurz steifhaarig, K.zähne ca. $1^1/_2$mal so lang als die K.röhre, $^1/_3$—$^1/_4$ so lang als die Kr., Btn.std. armblütig, traubig, Knospen zurückgebogen; var. **pubéscens** (Gaudin) Chenevard, wie vor. Var., aber ± stark behaart bis grauhaarig; var. **subramulósa** (Jordan) Chenevard, Btn.std. etwas rispig; var. **paniculáta** (Nägeli), Btn.std.

weitschweifig rispig; var. **Bellárdii** (All.), Btn.knospen aufrecht od. etwas nickend (nicht zurückgebogen), Stle. der Stgl.bl. meist länger als die tief- u. scharf gezähnte Spreite (W.); var. **inciso-serráta** Chenevard, Btn.stle. 6—10 cm lang, Lb.bl. tief eingeschnitten gesägt (T.: Val Canaria); var. **compácta** (Hegetschw.) Chenevard, untere Stgl.bl. fast dachziegelig genähert. — Ssp. **tenélla** (Jordan) Schinz u. Thellung, unterscheidet sich vom Typus durch die weniger glockenfge. als vielmehr vom Gde. nach oben sich unmerkl. trichterfg. erweiternde Kr. (S.). — Der Typus wie die Ssp. nicht selten weissblühend.

2294. **C. rotundifólia** L. — Eur., Kauk.?, Sibir., N.-Am. — Ändert ab: 1. K.zipfel kurz, meist $1^1/_2$—2- (selten 3-) mal so lang als die K.röhre, $^1/_3$ bis kaum $^1/_2$ so lang als die Kr.röhre, aufrecht od. aufrecht abstehend, selten zurückgeschlagen: var. **renifórmis** (Pers.) Beck, alle Lb.bl. mehr lanzettl., untere breiter, zieml. flach, oft entfernt kerbigsägig; var. **confertifólia** Reuter, Stgl.bl. grösstenteils im unteren Teil des Stgls. zusammengedrängt, kurz, lineal., die oberen sehr entfernt, Wuchs gedrungen, Btn.std. kurz (Kalkfelsen des Jura: Reculet, T. [I, V]); var. **pennína** (Reuter) Schinz u. Keller, Stgl. ∞, niedriger als beim Typus, ausgebreitet aufsteigend, fast bl.los, armbtg., Gd.bl. klein, am Gde. kaum herzfg., fast ganzrandig, Kr. breit glockenfg., gross, unterwärts weniger verengt, ihre Zipfel kürzer u. weniger tief (St. Bernhard: zwischen Bourg St. Pierre u. der Cantine de Proz). 1*. K.zipfel langborstl., 3—4mal so lang als ihre Röhre, die halbe Kr. überragend: var. **Hóstii** (Baumg.) Beck, hierher f. **velútina** DC., in allen Teilen grau flaumhaarig u. f. **hírta** Koch, Stgl. unterwärts kurz steifhaarig.

2295. **C. excísa** Schleicher — W.-Alp.: Frankr., N.-Ital. —

2296. **C. Scheuchzéri** Vill. — Arkt. Russl., deutsche Gebirge, Jura, Alp., Karp., Pyren., Ital. — Var. **týpica** Beck, Stgl. einzeln od. zu zweien, niedrig, höchstens 20 cm hoch, ganz kahl od. unten an den Kanten mit dem Lb.bl.gde. etwas schärfl. rauh, Lb.bl. meist etwas gekrümmt, bald breiter (die mittleren etwa 3 mm breit), bald schmäler (die mittleren 1—2 mm breit); var. **hírta** Koch (*C. valdensis* All.) wie var. týpica, doch der untere Teil des Stgls. sowie die Lb.bl. reichl. steifhaarig; var. **Schleichéri** (Suter) Beck, Pfl. höher, mehrbtg., Lb.bl. sämtl. lineal., ganzrandig, Behaarung wie bei var. týpica; f. **macrócalyx** Thellung, K.zipfel so lang wie bei C. linifólia, aber durch breite (lanzettl.) Stgl.bl. unterschieden (T. [II], Uri, Gr.).

2297. **C. linifólia** Scop. — O.-Alp., Ital., Frankr. — Steht der C. Scheuchzéri sehr nahe u. unterscheidet sich von ihr hauptsächl. durch sehr schmal lineal. K.zipfel, die ± so lang wie die Kr. u. meist abstehend od. zurückgebogen sind, kombiniert mit schmal lineal., im Durchschnitt meist nicht über 2 mm breiten Stgl.bl. — Alpweiden; Gr. (Fürstenalp; Ofenberg?).

2298. **C. Schleichéri** Hegetschw. (*C. linifolia* Lam. non Scop.) — Sav., franz. Jura, Ital., Frankr., Span. —

2299. **C. Rapúnculus** L. — Eur., Sibir., SW.-As., N.-Afr. — Var. **nitídula** Beck, Stgl. kahl, Lb.bl. kahl od. sehr zerstreut behaart; var. **hírta** Petermann, Stgl. u. Lb.bl. steif- od. rauhhaarig.

2300. **C. pátula** L. — Eur., Island — Var. **fláccida** Wallr., Pfl. schlaffer, K.zipfel so lang od. wenig kürzer als die Kr., diese kleiner (T. [II, IV] — Vorarlb.); zerfällt im übrigen in var. **xestocaúlos** Beck, Stgl. kahl od. nur an den Kanten im unteren Teile

etwas rauh, Lb.bl. kahl od. am Rande etwas gewimpert, u. var. **strícta** Wallr., Stgl. u. Lb.bl. reichl. steifhaarig.

2301. **C. persicifólia** L. — Eur., Armen., Sibir. — Var. **levicaúlis** Beck, Stgl. u. Lb.bl. kahl od. höchstens die unteren Lb.bl. am Rande gewimpert, Btn. gross, 30—50 mm lang; var. **híspida** Lej., unterer Teil des Stgls., sowie die Lb.bl. reichl. kurzhaarig, Btn. gross, 30—50 mm lang; var. **mínor** Beck, Btn. klein, 20—25 mm lang; var. **eriocárpa** M. u. K., K.röhre bei kahlem Stgl. dicht weiss behaart (W. — Sav.).

2302. **C. Rainéri** Perpenti — Nordostital. u. Südtiroler Alp. —

2303. **C. cenísia** L. — W.-Alp. (Frankr., Piem.), Tirol — Forma **albiflóra** Sündermann, Kr. weiss.

2304. **C. bononiénsis** L. — M.- u. O.-Eur., Kauk., Sibir. —

2305. **C. rhomboidális** L. — O.-Frankr., Jura, W.-Alp. — Forma **Mellyána** Vaccari, Lb.bl. kürzer u. breiter als beim Typus u. behaart (W.: Gd. St. Bernard).

2306. **C. rapunculoídes** L. — Eur., Kauk., Armen., Kl.-As. — Var. **týpica** Rob. Keller, Stgl. u. Lb.bl. ± dicht behaart; var. **glábra** Petermann, Stgl. kahl, Lb.bl. fast kahl.

2307. **C. Trachélium** L. — Eur., Syr., Sibir., N.-Afr. — Var. **urticifólia** (Schmidt) Gremli, Stgl.bl. schmäler, Stgl. schärfer kantig, ästig.

2308. **C. latifólia** L. — Eur., Kl.-As., Kauk., Armen., Pers., Sibir. —

Bastarde: C. cochleariifolia var. pusilla × Scheuchzeri (*C. semproniana* Beauverd), C. rhomboidalis × rotundifolia (T.: II), C. rhomboidalis × Scheuchzeri (*C. Murithiana* Christ).

Adventiv: **C. Médium** L., ⊙, 60—80 cm, K.buchten mit eifgn., stumpfen Anhängseln, Kr. kahl, N. 5 (verwildernde Zierpfl. aus S.-Eur.); **C. alpéstris** All. (*C. Allionii* Vill.) (bei Zermatt, vermutl. aus dem dortigen alp. Garten stammend — [französ. u. ital. W.-Alp.]); **C. alliariifólia** Willd., K.anhängsel lanzettl., Kr. behaart, weiss, 4—5mal länger als der K. (am Salève [Grand-Sarrot], in der Nähe der Schweizer Grenze — [Kauk.]); **C. carpáthica** Jacq. (Zierpfl. aus Ungarn, Galiz., Siebenbürgen).

628. Adenóphora Fischer, Drüsenglocke.

2309. **A. liliifólia** (L.) Besser — N.-Ital., O.-Eur., Sibir. —

629. Legoúsia Durande, Frauenspiegel.

2310. **L. Spéculum Véneris** (L.) Fischer — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **pubéscens** (DC.), ganze Pfl. bis zum K. dicht kurzhaarig.

2311. **L. hýbrida** (L.) Delarbre — S.- u. M.-Eur., N.-Afr. —

Advent.: **L. Pentagónia** (L.) Thellung (Türkei, SW.-As.). — **Lobélia Erínus** L., mit 2lippiger, der Länge nach hinten aufgeschlitzter, blauer Kr. (Zierpfl. aus S.-Afr., verwildert zuweilen).

123. Fam. Compósitae, Korbblütler.

630. Eupatórium L., Wasserdost.

2312. **E. cannabínum** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. — Var. **indivísum** DC., Lb.bl. ungeteilt.

Adventiv: **E. purpúreum** L. (N.-Am.); **Stévia ováta** Lagasca (trop. Am.).

631. Adenostýles Cass., Drüsengriffel.

Josias Braun in Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich LVIII (1913), 92.

2313. **A. glábra** (Miller) DC. — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Var. **týpica** Jos. Braun, Stgl. dicht anliegend kraushaarig, Lb.bl. fast kahl, nur auf den Nerven der Unterseite kurz kraushaarig (häufigste Form); var. **araneóso-floccósa** Jos. Braun, Stgl. u. Lb.bl.unterseite mit abwischbarem, feinflockigem Haarüberzug, sonst wie der Typus (hie u. da im Verbreitungsgebiete der Art, meist mit A. Alliáriæ verwechselt; Übergänge zur Var. calcárea auf dem Walenstadtberg u. im Avers); var. **calcárea** (Brügger) Jos. Braun u. Thellung, Stgl. u. Lb.bl.unterseite ± dicht weissfilzig, H.bl. schwach filzig bis verkahlend (bisher nur in den Kalkgebirgen Mittelbündens: Arosa, Bergün).

2314. **A. Alliáriæ** (Gouan) Kerner — Gebirge von M.- u. S.-Eur. — Forma **flórida** (Brügger) Jos. Braun, hochalpine, gedrungene Form mit 5—6btgn. Köpfen (Gr. u. wohl auch anderwärts).

2315. × **A. intermédia** Hegetschw. (wohl zur Art gewordener Bastard von A. Alliáriæ × tomentósa) — Alp. — Pfl. meist höher als A. tomentósa, flockig behaart bis fast kahl. Obere Stgl.bl. am Gde. geöhrt; Zahnung der Lb.bl. ungleich, grob u. tief. Gesamtbtn.std. meist dicht. H.bl. meist 6 (5—7—8), schwach behaart bis verkahlend, eilanzettl., stumpf od. zugespitzt; Köpfe 5—9(—14)btg. Schwierig abzugrenzende Mittelform zwischen den 2 genannten Arten. — Karfluren u. Blockreviere der Zentr.-Alp., nur auf Urgestein, meist mit den 2 Arten, doch auch (z. B. im T.) ohne A. tomentósa; W., T., Uri, Gr.

2316. **A. tomentósa** (Vill.) Schinz u. Thellung — W.-Alp. — Var. **cóncolor** Jos. Braun, Pfl. 10—30 cm hoch, Lb.bl. beiderseits ± dicht weissfilzig, Stgl.bl. am Gde. meist ungeöhrt, Zahnung des Bl.randes zieml. gleichmässig (extrem typische Form der Art; W., Gr. [Albula]); var. **hýbrida** (Vill.) Jos. Braun (var. *fallax* [Gremli]), bis 50 cm hoch, Lb.bl. oberseits wie die H.bl. schwach graufilzig bis fast kahl, oberste Stgl.bl. am Gde. oft geöhrt, Zahnung grob u. ungleich (häufigste Form; verbr. in den zentralen Urgebirgsketten von W. u. Gr. [2100—3000 m], seltener im T. [II]; wohl auch in Uri; ob B.O. [Rottal]?); var. **multiflóra** Jos. Braun, von der vor. Var. durch sehr reich- (22—32-)btge. Köpfe verschieden, H.bl. 10—15, lanzettl., spitz (selten; W. [Findelen u. Triftgletscher bei Zermatt], Gr. [Bernina an der Diavolezza u. im Heutal]).

Bastarde: A. Alliariæ × glabra, A. Alliariæ × tomentosa (=A. intermédia, s. oben), A. glabra × tomentosa (*A. eginensis* Lagger; mit Sicherheit einzig im Eginental [W.]).

632. Solidágo L., Goldrute.

2317. **Vírga-aúrea** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **vulgáris** (Lam.) Koch, Pfl. nicht- od. wenigästig, Stgl. u. Äste in schmale, verlängerte, ährigtraubige Gesamtbtn.stde. auslaufend, Köpfe zieml. klein (verbr.), dazu f. **ericetórum** Duby (f. *angustifolia* Gaudin),

Lb.bl. schmäler, weniger deutl. gesägt; var. **valesíaca** (Bor.), Pfl. von der Mitte od. vom oberen Drittel an ästig, mit verlängerten, gipfelhohen Ästen, Gesamtbtn.std. breit, pyramidenfg. ästig, sonst wie der Typus; var. **alpéstris** (Waldst. u. Kit.) Gaudin, Köpfe mittel- bis zieml. gross, Stgl. einfach od. mit sehr kurzen Ästen, Köpfe in seinem oberen Teil genähert, in kurzer, ährenfgr. Rispe (Alp., Jura); var. **púmila** (Willd.) Gaudin (*S. minuta* L.), Pfl. niedrig (± 3—10 cm hoch), Köpfe mittelgross (10—15 mm hoch), wenig ∞, einzeln od. zu 2—3 an der Spitze kurzer, achselstdgr. Kopfstle. (Hochgebirgsform).

2318. **S. canadénsis** L. — N.-Am. — Var. **longifólia** (Schrader), Lb.bl. lineal. lanzettl., oberseits rauh, unterseits kurzhaarig, obere fast ganzrandig.

2319. **S. serótina** Aiton — N.-Am. —

2320. **S. graminifólia** (L.) Elliott — N.-Am. —

Adventiv: **Grindélia decúmbens** Greene (N.-Am.).

633. Béllis L., Gänseblümchen.

2321. **B. perénnis** L. — Eur., W.-As. — Var. **alpína** Heer, grossköpfige Alpenform; var. **meridionális** Favrat, zart, kleinköpfig (so besonders im südl. T. [III, V]).

634. Bellidiástrum Cass., Sternliebe.

2322. **B. Michélii** Cass. — M.-Eur. — Var. **ovátum** Rouy, Lb.bl. breit eifg. bis kreisrundl., meist seicht gekerbt, plötzl. in den schlanken Stl. zusammengezogen (selten); var. **médium** Rouy, Lb.bl. ellipt. längl., meist tief gezähnt, in den Stl. verschmälert (häufigste Form); var. **oblóngum** Rouy, Lb.bl. schmal längl., meist fast ganzrandig, allmähl. in einen breiten Stl. verschmälert.

Verwildert: **Callístephus chinénsis** (L.) Nees, chinesischer Aster, Zierpfl. aus China u. Japan.

635. Áster L., Aster.

2323. **A. Linósyris** (L.) Bernh. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Armen., Alger. —

2324. **A. alpínus** L. — Gebirge von M.- u. S.-Eur., N.-As., N.-Am. — Strahlbtn. zuweilen weiss (f. **leucáster** Beck) od. verkümmert bis 0 (f. **discoídeus** auct.). — Var. **Wólfii** Favrat, 20—25 cm, H.bl. spitzer, Strahlbtn. blau statt violett (W.: Sitten; T. [II, IV]); var. **polycéphalus** Anzi (*A. Garibaldii* Brügger), ausser dem zentralen Kopf (oft erst nach dem Abblühen desselben) kleinere seitl. Köpfe sich entwickelnd (z. B. Zermatt, Ofenberg — Bormio, Sav.).

2325. **A.Améllus** L. — M.- u. O.-Eur., W.-As. —

2326. **A. nóvi bélgii** L. (z. T. *A. serotinus* Miller) — N.-Am. — Kommt auch mit weissen Strahlbtn. vor (Büren a. d. Aare [Bern]). — Ssp. **levigátus** (Lam.) Thellung: var. **subprenanthoídes** Thellung, Lb.bl. oberwärts gezähnt, unter der Mitte etwas geigenfg. zusammengezogen u. ganzrandig (Champréveyres zwischen Neuenburg u. St. Blaise, Büren a. d. Aare [Bern]). — Ssp. **floribúndus** (Willd.) Thellung (var. *minor* Nees), Lb.bl. schmäler, meist schmal lanzettl., Köpfe kleiner (H. 5—6 mm hoch), dicht doldenrispig, H.bl. schmäler, kaum

über $^1/_2$ mm breit, aber, im Gegensatz zu A. salígnus, von ungleicher Länge.

2327. **A. salígnus** Willd. (*A. salicifolius* Scholler non Lam.) — N.-Am. —

2328. **A. Tradescánti** L. — N.-Am. —

Adventiv (vergl. A. Thellung, Die in Mitteleuropa kultivierten u. verwilderten Aster- u. Helianthusarten nebst einem Schlüssel zur Bestimmung derselben, in Allg. Bot. Zeitschr. XIX [1913], Nr. 6, 7/8, 9): **A. lanceolátus** Willd. (*A. bellidiflorus* Willd., *A. frutetorum* Wimmer; Zwischenform von A. nóvi bélgii u. Tradescánti, Stgl.bl. schwach umfassend, Köpfe mittelgross [H. 4—5 mm hoch], H.bl. ± $^1/_2$ mm breit, sehr ungleich lang, Strahlbtn. meist gefärbt), **A. longifólius** Lam. (*A. eminens* Willd.), **A. versícolor** Willd. (dem A. nóvi bélgii ähnl., aber H.bl. sehr ungleich lang, mit scharf abgegrenzter, grüner Spitze, H. dadurch gescheckt) mit der Var. **ovátus** Thellung (Lb.bl. eifg., bis 3 cm breit), **A. dumósus** L., **A. lateriflórus** (L.) Britton (*A diffusus* Aiton), **A. multiflórus** Aiton, **A. nóvæ ángliæ** L. (Pfl. oberwärts drüsenhaarig, mit starkem, an Caléndula erinnerndem Geruch), alle aus N.-Am.; **A. trinérvis** Desf. (südfranzösische Subspezies des durch S.- u. O.-Eur. u. W.-As. verbreiteten **A. sedifólius** L.). — **Felícia tenélla** (L.) Nees, Zierpfl. aus S.-Afr.

636. Erígeron L., Berufungskraut.

Rikli, Beiträge zur Kenntnis der schweiz. Erigeron-Arten in Ber. schweiz. bot. Ges. XIV (1904), 14, 127; Vierhapper, Monographie der alp. Erigeron-Arten Europas u. Vorderasiens in Beihefte Bot. Centralbl. XIX (1906), 2. Abt., 385—560.

2329. **E. ánnuus** (L.) Pers. — Aus N.-Am. —

2330. **E. canadénsis** L. — Aus N.-Am. — Forma **perramósus** Schur, nur 10—20 cm, meist vom Gde. an ästige, wenigköpfige Zwergform, Köpfe entfernt, mehr trugdoldig angeordnet.

2331. **E. ácer** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Am. — Ssp. **ácer** (L.): hierher var. **serótinus** (Weihe) Wirtgen, Pappus rötl. (verbr.); var. **alpéstris** Rikli, alpine Kümmerform mit ± verkürzten Internodien, 6—20 cm, meist nur 4—10köpfig, gd.stdge. Lb.bl. zur Bte.zeit, oft sogar zur Fr.zeit vorhanden (1100—2000 m, am Umbrail bis 2300 m); var. **vallesíacus** Beauverd. Pfl. vielstengelig, reichbeblättert, Gd.bl. eifg. spatelig, zur Bte.zeit vertrocknet, Stgl.bl. 50—100, dicht gedrängt, ungestielt, längl. spatelfg., Btn.std. dicht gedrängt, Köpfe kurz gestielt (W.: Lens). — Ssp. **drœbachiénsis** (O. F .Müller) (bis 2300 m [Val Muranza]; tiefste Standorte zwischen 400 u. 250 m: Peney bei Genf, Aareschachen bei Umikon, Limmatufer bei Dietikon, Thurufer bei Alten, Rheineck — Sav.); f. **eréctus** Chenevard, Stgl. steif, gerade, 50—55 cm hoch (T.: S. Carlo im Val Bavona); var. **glabérrimus** Scheele, Pfl. ganz kahl, mit öfters grösseren Köpfen (Wdt., W., Gr.).

2332. **E. uniflórus** L. — Pyren., Alp. bis Siebenbürgen, N.-Eur. — Tiefster Standort 1200 m (T.: Val d'Osola [Verzasca]), höchster Standort 3600 m (W.: am Mt. Rosa), auf Kalk mit dunkleren (fl. róseo), auf Urgestein mit helleren bis weissen (fl. álbo) Btn.; f. **nánus** auct., hochalpine Kümmerform, gd.stdge. Lb.bl. den verkürzten, nur 1,5—3 cm

hohen Stgl. erreichend od. selbst überragend (magere Hochweiden, Gipfelfloren, kaum unter 2000 m); f. **elongátus** Rikli, Stgl. verlängert; var. **glabréscens** Rikli, mit ± verkahlender bis vollständig kahler Hülle (zerstreut, stellenweise häufig); var. **neglectifórmis** Rikli, üppige Pfl., Stgl. dick, steifl., aufsteigend, 10—20 cm, grossköpfig (Köpfe 1,8—2,7 cm breit), mit 4—8 Stgl.bl., habituell sehr an E. negléctus erinnernd, doch ohne ♀ Fadenbtn., sich ferner durch den am Gde. aufsteigenden, meist nicht rötl. angelaufenen Stgl. u. die blasseren Randbtn. unterscheidend (Wildheuplanggen u. Urwiesen der höheren Gebirgslagen).

2333. **E. negléctus** Kerner — Alp., arkt. Eur., Grönl. —

2334. **E. alpínus** L. — Gebirge von Eur., W.- u. N.-As., N.-Am. — Ssp. **alpínus** (L.), sehr polymorph: var. **týpicus** Beck, Stgl. u. Lb.bl. schwach behaart, mit zieml. weichen Haaren, meist 1—2köpfig, seltener (subvar. **pleiocéphalus** [Willk.] Fiori) 3—12-köpfig; var. **intermédius** (Schleicher) Gremli, Pfl. kräftig, mit ∞, steifabstehenden Haaren, ± reich verzweigt, 15—40 cm, meist mehr-(3—15-)köpfig, Köpfe gross (2,3 bis fast 3 cm breit) (licht bewaldete, sonnige Bergabhänge, Triften, Moränen; Wdt., W., T. [II, III, V], Fr., B.O., Gr. — Sav.); var. **strigósus** Fiori u. Paoletti, Behaarung gleich der vor. Var., aber Pfl. schmächtig (10—20 cm hoch), Gd.bl. stark entwickelt, Stgl. meist 1köpfig (z. B. Zermatt, Generoso, Celerina); var. **grandiflórus** (Hoppe) Briq., Stgl. 1—3köpfig, Köpfe sehr gross (mit den Strahlbtn. bis $3^1/_2$ cm breit) (T. [II]); var. **hirsútus** Gaudin, Pfl. kleiner, fast zottig behaart, kleinköpfig (felsige dürre Orte, aber oft sehr hoch; W., T., Gr.); var. **grácilis** Tavel, zarte, schmächtige Pfl. von 8—15 cm Höhe, ausgezeichnet durch zarten Stgl. u. schmale, längl. lanzettl., in einen auffallend dünnen Stl. zusammengezogene, gd.stdge. Lb.bl. u. kleine bis fast schuppige Stgl.bl., meist 1- u. kleinköpfig (W., T. [II, III, IV], Gr.); var. **calcáreus** (Vierh.), Stgl., Lb.bl. u. H. ± verkahlend (sonst wie beim Typus ausgebildet, daher Habitus der Ssp. polymórphus) (z. B. Sils im Engadin); var. **pyrenáicus** (Pourret) Rouy, Pfl. meist niedrig, Stgl. einfach u. 1köpfig, seltener ästig, Gd.bl. schmäler als bei den übrigen Formen (schmal lanzettl.), oft spitz, Stl. u. Flächen der Lb.bl. zieml. kahl, Hülle spärl. rauhhaarig, Köpfe klein od. mittelgross (Jura: Creux du Van, Mt. Tendre). — Ssp. **polymórphus** (Scop.) (besonders im nördl. Kalkalp.gebiet; verbr.): var. **exaltátus** (Briq.), Pfl. höher (20—30 cm), kräftig, Köpfe grösser (einschliessl. der Strahlbtn. $2^1/_2$—3 cm breit), fast ungestielt, Gesamtbtn.std. daher dicht (Wdt.: Etivaz u. Gumfluh im Saane-Distrikt — Sav., Lemanische Alpen).

2335. **E. átticus** Vill. — Pyren., Alp. —

2336. **E. glandulósus** Hegetschw. (*E. Schleicheri* Gremli) — Alp. — Forma **dúbius** Chenevard, Pfl. kräftiger, Stgl. bis 30 cm hoch, habituell dem E. átticus genähert (T.: II); auf Urgestein var. **sciáphilus** Beauverd, Pfl. ± 18 cm hoch, 1köpfig od. ästig, schwarzviolett, Stgl. u. H.bl. stark drüsig, aber ohne weissl., steife, dr.lose Haare, Köpfe gross (± 28 mm im Durchmesser), Strahlbtn. rosaviolett (schattig felsige Orte; W. [Visperterminen, Saastal]).

2337. **E. Karwinskyánus** DC. — M.-Am. — Bei uns nur in der Var. **mucronátus** (DC.) Ascherson, Lb.bl. meist nur 1—2- (höchstens 4) cm lang u. ± $1^1/_2$ cm breit, spitz, mit spitzen, allmähl. in eine ± 1 mm lange Stachelspitze zusammengezogenen Lapp. od. Zähnen.

Bastarde (einzelne wohl zweifelhaft): E. acer (u. ssp. drœbachiensis) × alpinus, E. acer ssp. drœbachiensis × alpinus ssp. polymorphus, E. acer × atticus, E. acer × canadensis, E. acer (u. ssp. drœbachiensis) × glandulosus, E. alpinus × ssp. polymorphus, E. alpinus (u. ssp. polymorphus) × glandulosus, E. alpinus × neglectus, E. alpinus × uniflorus, E. atticus × glandulosus, E. glandulosus × neglectus, E. glandulosus × uniflorus.

Adventiv: **E. philadélphicus** L., dem E. ánnuus ähnl., aber Stgl.bl. am Gde. geöhrt umfassend, Strahlbtn. sehr lang u. schmal, fast fädl., rosa (N.-Am.); **E. críspus** Pourret, dem E. canadénsis sehr ähnl., aber Köpfe etwas dicker, H. meist rötl. überlaufen, stärker behaart, Strahlbtn. fast regelmässig röhrig (wärmere Zonen, schon Medit.).

637. Mícropus L., Falzblume.

2338. **M. eréctus** L. — Medit., südl. M.-Eur., W.-As. —

638. Filágo L., Fadenkraut.

2339. **F. germánica** (L.) Hudson — Eur., W.-As., N.-Afr. — Zerfällt in: ssp. **spathuláta** (Presl) Rouy, Äste abstehend, Lb.bl. längl. verkehrteifg., in den Stl. verschmälert, Köpfe in fast halbkugeligen, von den Hochbl. überragten Knäueln (Wdt., T. [Solduno usw.], Bas., Z.); ssp. **apiculáta** (G. E. Sm.), Äste aufrecht, Lb.bl. am Gde. nicht verschmälert, Köpfe in ± kugeligen Knäueln, die länger sind als die Hochbl., Grannen der H.bl. rot, Pfl. grünl.gelbl. (Wdt., W., Bas., Diessenhofen); ssp. **canéscens** (Jordan), gleich der vor. Ssp., aber Pfl. grau u. die Grannen der H.bl. gelbl. (Verbreitung festzustellen).

2340. **F. gállica** L. — Medit., westl. M.-Eur. —

2341. **F. arvénsis** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As., Canar. —

2342. **F. mínima** (Sm.) Pers. — Eur., Sibir., Alger. —

639. Antennária Gärtner, Katzenpfötchen.

2343. **A. diœ́ca** (L.) Gärtner — Eur., W.- u. N.-As., N.-Am. — Var. **boreális** Camus, Lb.bl. (wenigstens in der Jugend) ober- u. unterseits dicht filzig, mitunter oberseits schwächer behaart u. nur flaumig (f. **díscolor** [Rouy] Beauverd), die älteren oft oberseits verkahlend (die häufigere Form); var. **gállica** Camus, Lb.bl. oberseits (mit Ausnahme des Randes) schon in der Jugend ganz kahl (zerstreut, aber sehr selten in der Schweiz: Wdt., W., Jura, Z.).

2344. **A. carpáthica** (Wahlenb.) R. Br. — Alp., Pyren., Karp., arkt. Eur. —

640. Leontopódium R. Br., Edelweiss.

2345. **L. alpínum** Cass. — Alp., Pyren., Karp. —

641. Gnaphálium L., Ruhrkraut.

2346. **G. luteoálbum** L. — Fast kosmop. —

2347. **G. uliginósum** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Am. — Zerfällt in: var. **incánum** Neilr., Pfl. ± filzig, Fr. glatt u. kahl; var. **piluláre** (Wahlenb.) Koch, Pfl. ± filzig, Fr. fein weichstachelig; var. **glábrum** Koch, Pfl. grün, ganz kahl, Fr. glatt u. kahl.

2348. **G. supínum** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Var. **subacaúle** Wahlenb. (*G. pusillum* Hänke), Köpfe einzeln auf der Stgl.-spitze; var. **fúscum** (Scop.) Gaudin, Köpfe länger gestielt, fast traubig angeordnet; f. **elátum** Vaccari u. Melly, Stgl. bis 12 cm.

2349. **G. silváticum** L. — Eur., W.-As. — Var. **cítrinum** Gaudin, Hüllbl. hell strohgelb (beim Typus braun); var. **alpéstre** Brügger, H.bl. schwarzbraun berandet; var. **púmilum** Gaudin (*Omalotheca Einseleana* F. Schultz), verkürzte Hochgebirgsform.

2350. **G. norvégicum** Gunnerus — Pyren., N.- u. M.-Eur., W.- u. N.-As. — Forma **viridéscens** St. Lager, Lb.bl. schwach behaart, oberseits fast grün.

2351. **G. Hoppeánum** Koch — O.-Alp., Karp. —

Advent.: **Anáphalis margaritácea** (L.) Bentham u. Hooker (*Gnaphalium margaritaceum* L.), verwildernde Zierpfl. aus N.-Am. u. NO.-As. — **Ammóbium alátum** R. Br., Zierpfl. aus Austral.

642. Ínula L., Alant.

2352. **I. Helénium** L. — Aus W.-As. —
2353. **I. británnica** L. — Eur., W.-As. —
2354. **I. Vailléntii** (All.) Vill. — SW.-Eur. —
2355. **I. hírta** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. —
2356. **I. salicína** L. — Eur., As. —
2357. **I. spiræifólia** L. — S.-Eur., Kauk. —
2358. **I. squarrósa** (L.) Bernh. — W.-, M.- u. S.-Eur., W.-As., Alger. —

Bastarde: I. hirta × salicina, I. salicina × Vaillantii.
Adventiv: **I. gravéolens** (L.) Desf. (Medit.).

643. Pulicária Gärtner, Flöhkraut.

2359. **P. dysentérica** (L.) Bernh. — Eur., W.-As., N.-Afr. —
2360. **P. vulgáris** Gärtner — Eur., As., N.-Afr. —
Advent.: **P. arábica** (L.) Cass. (SW.-As., Ägypt., Span.).

644. Carpésium L., Kragenblume.

2361. **C. cérnuum** L. — S.-Eur., Kauk., Armen., Japan —

645. Buphthálmum L., Rindsauge.

2362. **B. salicifólium** L. — M.-Eur. — Var. **angustifólium** Koch (*B. grandiflorum* L.), Lb.bl. länger u. schmäler, Köpfe grösser, Spreubl. sämtl. zugespitzt (beim Typus die inneren gestutzt) (T., besonders im Sottocenere).

2363. **B. speciosíssimum** Ard. — NO.-Ital. —

Adventiv: **Bubónium aquáticum** (L.) Hill (*Odontospermum aquaticum* F. Schultz; Medit.). — **Sílphium perfoliátum** L. (N.-Am.).

646. Xánthium L., Spitzklette.

A. Thellung in Verh. bot. Ver. Brandenb. L (1908), 138—151.

2364. **X. spinósum** L. — Aus S.-Am.; jetzt fast kosmop. —
2365. **X. strumárium** L. — Eur., As., N.-Afr. —

Adventiv: **X. echinátum** Murray (*X. italicum* Moretti), von X. strumárium verschieden: Lb.bl. am Gde. ± keilfg. (statt herzfg.),

von steiferen Haaren rauh, Scheinfr. meist beträchtl. grösser, bis zur Spitze dicht mit Stach. besetzt, bei der Reife von gelber od. brauner Gd.farbe (u. dazu oft ± rot überlaufen), Stach. meist so lang wie der Durchmesser der Scheinfr., mit Ausnahme der hakenfgn. Spitze fast gerade, Fr.schnäbel an der Spitze meist hakig; (Am.). — **Ambrósia artemisiifólia** L., ♂ Köpfe in bl.losen, ährigen od. traubigen Kopfstdn. am Ende der Zweige, mit verwachsenblätteriger H., die ♀ zu 1—3 in den Achseln der oberen Lb.bl., 1blütig; Stgl. stl.rund, weichhaarig; Lb.bl. kurzhaarigrauh, die unteren doppelt-, die obersten einfach fiederteilig mit lanzettl., spitzen Zipfeln (N.-Am.); **A. trífida** L. (N.-Am.) mit der Var. **integrifólia** (Mühlenb.) Torrey u. Gray; **A. psilostáchya** DC.? (N.-Am.). — **Iva xanthiifólia** (Fresen.) Nutt. (N.-Am.), H.bl. 2reihig, Randbtn. ♀, 5, fruchtbar, ohne Kr., Scheibenbtn. mit kaum verwachsenen Stb.b., ♂; Btn. grünl. gelb, zieml. klein (Gartenflüchtling); **I. frutéscens** L. (atlant. N.-Am.).

647. Bídens L., Zweizahn.

2366. **B. tripartítus** L. — Eur., W.- u. N.-As., Alger. — Forma **májor** Wimmer u. Grab. (*B. hybridus* Thuill.), Lb.bl. meist 5teilig; f. **íntegerr** Koch, Lb.bl. ungeteilt, rhomb.; f. **púmilus** Roth, nur Btn. entwickelnde Zwergpfl.

2367. **B. cérnuus** L. — Eur., Sibir., N.-Am. — Forma **radiátus** DC., Strahlbtn. ansehnl., dottergelb; f. **discoídeus** DC., ohne Strahlbtn.; f. **mínimus** (Hudson) DC., Zwergform, klein- u. meist 1köpfig.

Adventiv: **B. bipinnátus** L. (trop. Am.).

648. Galinsóga Ruiz u. Pavon, Knopfkraut.

2368. **G. parviflóra** Cav. — Aus S.-Am. —

649. Ánthemis L., Hundskamille.

2369. **A. tinctória** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Kommt auch mit blassgelben Strahlbtn. u. ohne Strahlbtn. (var. **discoídea** Vahl, adventiv) vor; ferner f. **microcéphala** Goiran, Köpfe viel kleiner als beim Typus (wohl meist advent.).

2370. **A. Triumféttii** (All.) DC. — S.-Eur. —

2371. **A. Cótula** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **latisécta** Thellung, Lb.bl.zipfel ± 1 mm (statt nur $^1/_2$ mm) breit (advent.); var. **canéscens** Thellung, Kopfstle. u. H. weissl. zottig (advent.).

2372. **A. arvénsis** L. — Eur., Medit. —

Adventiv: **A. austríaca** Jacq., von A. Triumféttii durch 1jährige Dauer, beiderseits 3streifige Fr. u. ganzrandige Lb.bl.abschn. 2. Ordnung verschieden (SO.-Eur., SW.-As.), dazu var. **truncáta** Thellung, Spreubl. an der Spitze gestutzt od. etwas ausgerandet, plötzl. in die Stachelspitze verschmälert; **A. ruthénica** Marsch. Bieb., unterscheidet sich von A. arvénsis durch stumpfl. (dabei jedoch auch stachelspitzige), an der Spitze etwas gezähnelte Spreubl. u. stärkere, weissl.wollige Behaarung (SO.-Eur., Kauk.); **A. nóbilis** L. (Römische Kamille), ♃, Spreubl. an der Spitze häutig, stumpf, zerfetzt gezähnt, nicht starr stachelspitzig (verwilderte Gartenpfl. aus SW.-Eur.); **A. Cóta** L., Spreubl. plötzl. in eine starre Stachelspitze zusammengezogen, die so lang od. etwas länger ist als die Btn. (S.-Eur., SW.-As.), dazu var. **latisécta** Thellung, Abschnitte der Lb.bl. breiter, primäre

Lb.bl.spindel 2—3- (statt 1—$1^1/_2$) mm breit, Spreubl. $1^3/_4$—$2^1/_2$- (statt 1) mm breit (so einheimisch z. B. auf der Insel Rhodos); **A. míxta** L. (Medit.). — **Anacýclus clavátus** (Desf.) Pers., mit breit geflügelten Fr. (Medit.). — **Santolína Chamæcyparíssus** L., ein buschiger, stark würzig duftender, mit blassgrauem Filz bekleideter Halbstrauch, dessen wintergrüne Lb.bl. sehr klein sind u. in 4 Reihen stehen; verwildert um Locarno, Bellinzona, Gandria (Medit.).

650. Achilléa L., Schafgarbe.

Heimerl in Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. (Wien) math.-nat. Kl. XLVIII (1884), 113—192.

2373. **A. Ptármica** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **lineáris** DC., Lb.bl. kahl, schmal, verlängert lineal. (W.). — [A. alpína Schleicher non L. ist wohl ein Bastard: A. macrophýlla × Ptármica.]

2374. **A. Clavénæ** L. — O.-Alp., Balkan —

2375. **A. nána** L. — W.-Alp. bis Tirol — Forma **laxiúscula** Heimerl, Pfl. höher (bis 20 cm), Köpfe zahlreicher, länger gestielt; var. **platyphýlla** Vaccari u. Wilczek, Lb.bl. verlängert, bis 6—7 cm lang, Zipfel nicht so gedrängt wie beim Typus, sondern entfernter (W.: Gd. St. Bernard).

2376. **A. macrophýlla** L. — Alp. —

2377. **A. Érba-rótta** All. — Alp., S.-Ital., Griech. — Bei uns nur die Ssp. **moscháta** (Wulfen) Vaccari —

2378. **A. atráta** L. — Alp., Balkan — Ssp. **genuína** Heimerl: var. **monocéphala** Heimerl, Stgl. 1köpfig. — Ssp. **Clusiána** (Tausch) Heimerl —

2379. **A. tomentósa** L. — S.-Eur., W.-As. — Var. **ochroleúca** Chenev., Btn. blassgelb.

2380. **A. nóbilis** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. — Var. **Neilreíchii** (Kerner) Beck, Strahlbtn. blassgelb (adv.).

2381. **A. mágna** L. — S.-Eur. — Zerfällt in: var. **stricta** (Schleicher) Fiori u. Paoletti (bei uns die häufigere Form), Pfl. 3—8 dm hoch, Gd.- u. untere Stgl.bl. sehr gross, breit verkehrteifg. od. auch (subvar. **lanuginósa** [Gaudin] Fiori u. Paoletti) schmäler lanzettl. u. zugleich Pfl. stärker behaart, zuweilen (subvar. **intermédia** Chenev.) die Spindel der Stgl.bl. schmal u. ungeflügelt wie bei A. Millefólium (Übergang zu dieser; z. B. T.: I—IV, Gr.: Misox-Calanca, Zapporttal), Gesamtbtn.std. meist locker u. reichköpfig, Strahlbtn. zuweilen rosa (f. **roseiflóra** Fiori u. Paoletti); var. **compácta** (Lam.) Fiori u. Paoletti (*A. lanata* Sprengel, *A. magna* Willd.), Stgl. steifer, nur 1—3 dm hoch, Pfl. meist wollig zottig, Gd.- u. untere Stgl.bl. kürzer, Btn.std. dicht, Strahlbtn. häufiger rosa (hierher vielleicht die Pfl. des Mte. Generoso; auch adv.). — **A. tanacetifólia** All. (S.- u. O.-Alp.), die vom Mte. Generoso angegeben wird, unterscheidet sich von A. mágna: Lb.bl. lanzettl., ihre Spindel noch breiter (2—4 mm), breit geflügelt u. in der ganzen Länge gezähnt, Fiedern breit, dreieckig lanzettl., mit der Spindel in eine Ebene ausgebreitet, oft nur gesägt.

2382. **A. setácea** W. u. K. — M.- u. S.-Eur., W.-As. —

2383. **A. Millefólium** L. — Eur., W.-As., N.-Am. — Hin u. wieder rotblütig: f. **purpúrea** (Gouan). Var. **lanáta** (Sprengel) Koch, Stgl., Lb.bl. u. Btn.stde. wollig zottig; var. **collína** (Becker)

Rchb., Lb.bl. im Umriss schmäler als beim Typus, lineal.lanzettl., steif, fast kahl, mit gedrängten Zipfeln, Endzipfel kurz, eilängl., Strahlbtn. weiss od. (häufiger) gelbl. (z. B. im Engadin); var. **pannónica** (Scheele), Lb.bl. ähnl. der vor. Var., fast lineal., wollig zottig (ob im Gebiet?); var. **alpéstris** Wimmer u. Grab., H.bl. von einem breiten, schwarzbraunen Rande umgeben (bei den übrigen Var. schmal braun berandet) (Alp.); var. **aspleniifólia** (Vent.), Lb.bl. oberseits deutl. punktiert, die oberen mit breit geflügelter (aber nicht gezähnter) Spindel, Lb.bl.zipfel knorpelig verdickt, mit fast stechender Spitze, Strahlbtn. oft dunkelrosa (ob im Gebiet?).

Bastarde: A. atrata × macrophylla, A. atrata × Millefolium, A. atrata × moschata, A. atrata × nana, A. macrophylla × moschata A. macrophylla × nana, A. macrophylla × Ptarmica (?), A. Millefolium × moschata, A. Millefolium × setacea, A. Millefolium × tomentosa, A. moschata × nana, A. nobilis × setacea, A. nobilis × tomentosa, A. setacea × tomentosa.

Adventiv: **A. crithmifólia** W. u. K. (O.-Eur.).

651. Matricária L., Kamille.

2384. **M. suavéolens** (Pursh) Buchenau — NO.-As., NW.-Am. —

2385. **M. Chamomílla** L. — Eur., As., N.-Afr. — Forma **grácilis** Chenev., Stgl. einfach, 10—15 cm, 1 mm dick, 1köpfig, Kopf 8—15 mm Durchm., Lb.bl. 1—2 cm breit, Abschn. 5 mm (südl. T.).

652. Chrysánthemum L., Wucherblume.

2386. **C. alpínum** L. — Pyren., Alp. — Var. **pubéscens** (Duby) Melly (*Ch. minimum* Vill.), Pfl. oft kleiner, Lb.bl. u. Stgl. ± filzig rauhhaarig, Lb.bl.zipfel fast ellipt. (Gd. St. Bernard [jenseits der Grenze], Zermatt, Saas, Simplon; Val Piora).

2387. **C. inodórum** L. — Eur., Kauk. —

2388. **C. Leucánthemum** L. — Eur., W.-As. — Var. **atrátum** (L.) Koch, niedrig, nur fingerlang od. spannenhoch, kahl, H.bl. breit schwarzbraun berandet; var. **lanceolátum** Beck, untere Lb.bl. aus langkeiligem Gde. verkehrteilängl., seltener spatelfg., gekerbt od. gesägt, die mittleren verkehrteilängl., gesägt, oft gegen den Bl.gd. ganzrandig, die oberen längl., zieml. gleichmässig grob gesägt od. am Gde. etwas spitzer gesägt, Stgl. meist 1-, selten wenigköpfig, kahl od. am Gde. etwas kraushaarig, Köpfe oft sehr gross, Randbtn. oft mit krönchenfgm. od. zerschlitztem K.saume versehen (kommt auch mit sehr schmalen, fast lineal., weniger gesägten oberen Lb.bl. vor: f. **lineáre** Peterm.); var. **praténse** Fenzl, mit meist vorn breiteren Stgl.bl., Fr. der Strahlbtn. ohne K.saum od. innen mit einer undeutl. Schwiele (häufig); var. **montánum** L., Fr. der Strahlbtn. mit schief kronenfgm., aussen ± tief geschlitztem K.saum (Alp., Voralp. u. Jura); var. **lobátum** Briq., Lb.bl. gegen den Gd. fiederlappig (z. B.: T.); var. **pinnatífidum** Lecoq u. Lamotte, mit z. T. fiederschnittigen Stgl.bl.; f. **pubéscens** Vaccari u. Melly, Haare weich, spinnwebig (W.: Gd. St. Bernard); f. **discoídeum** Koch, ohne Strahlbtn.

2389. **C. heterophýllum** Willd. — S.-Alp. —

2390. **C. atrátum** Jacq. — Alp., Kors., M.-Ital. —

2391. **C. Parthénium** (L.) Bernh. — S.-Eur., SW.-As. —

2392. **C. corymbósum** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **týpicum** Beck, Gesamtbtn.std. oft zusammengesetzt, Köpfe 2,5—4 cm breit, H.bl. hellhäutig berandet, Lb.bl.zipfel verhältnismässig kurz- u. breit sägezähnig (verbr.); var. **subcorymbósum** (Schur) Beck, Gesamtbtn.std. meist einfach doldentraubig, Köpfe 3—5 cm breit, Hautrand der H.bl. braunschwarz, Lb.bl.zipfel sehr scharf- u. schmal gesägt (angenähert im T. [Morbio super.]).

Adventiv: 1. Strahl (meist)gelb, Fr. der Strahlbtn. anders gestaltet als die der Scheibenbtn.: **C. coronárium** L., Lb.bl. doppelt fiederteilig, die unteren gestielt, die oberen mit herzfgm. Gde. halbstgl.umfassend (Medit.); **C. ségetum** L., Lb.bl. längl. verkehrteifg. bis lanzettl., die unteren stl.artig verschmälert, oft fast fiederspaltig, die oberen grob gesägt, vorn breiter, oft 3spaltig, mit herzfgm. Gde. stgl.umfassend, Fr. ohne kronenfgn. Saum, die randstdgn. 2flügelig, die scheibenstdgn., kreiselfgn. 10rippig (Medit. u. zerstr. [meist adv.?] in Eur.); **C. Mycónis** L., Lb.bl. verkehrteifg. bis längl., ungeteilt, ringsum scharf gesägt, Fr. der Strahlbtn. meist verkümmernd, mit gleichlangem, einseitigem Krönchen, die der Scheibenbtn. stl.rund, mit kürzerem od. fehlendem Krönchen (Medit.). — 1*. Strahl weiss: **C. Tchihatchéwii** (Boiss.) Hort., Stgl. kriechend, rasenbildend, Habitus einer Ánthemis (Orient). — Ferner: **C. róseum** Weber u. Mohr (Zierpfl.; Kauk., Pers.); **C. macrophýllum** W. u. K. (SO.-Eur., Kauk.).

653. Tanacétum L., Rainfarn.

2393. **T. vulgáre** L. — Eur., W.-As. —

Adventiv: **T. Balsamíta** L., Lb.bl. ungeteilt, kerbig gesägt (S.-Eur., stammt aus SW.-As.). — **Cótula austrális** (Sieber) Hooker (Austral. etc.).

654. Artemísia L., Beifuss.

Fritsch, Die Artemisia-Arten der Alpen, im VI. Jahresber. Ver. Schutz u. Pflege d. Alpenpfl., Bamberg (1906).

2394. **A. boreális** Pallas — S.-Alp.; arkt.-zirkumpolar — Ssp. **nána** (Gaudin): var. **Alliónii** DC., etwas rispig, mit stärker behaarten Stgln. u. Hüllen u. grösseren Stgl.bl.; var. **parviflóra** Gaudin (var. *intermedia* Gremli), rispig, mit kleineren, kahlen Köpfen (ob verschieden von A. campéstris var. alpína?).

2395. **A. Genípi** Weber — Pyren., Alp., Karp., Appenn. —

2396. **A. láxa** (Lam.) Fritsch — Var. **pseudoglaciális** (Jaccard) Thellung, Köpfe grösser, 15—24btg., dichter geknäuelt (Dent de Morcles).

2397. **A. glaciális** L. — W.-Alp. —

2398. **A. vallesíaca** All. — W. u. Aostatal —

2399. **A. vulgáris** L. — Eur., As., N.-Am. — Var. **vestíta** Brügger, Lb.bl. auch oberseits etwas filzig (W.: Zermatt, Gr.: Unterengadin).

2400. **A. Absínthium** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As., N.-Afr. —

2401. **A. Lobélii** All. — S.-Eur., Marokko —

2402. **A. póntica** L. — Aus SO.-Eur. u. Kauk. —

2403. **A. Abrótanum** L. — Wildwachsend unbekannt; stammt wohl von der südosteurop. u. w.-asiat. A. paniculáta Lam. ab —

2404. **A. campéstris** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **serícea** Fries, Pfl. auch ausgewachsen grauseidig behaart (W.: Folaterres, Tourbillon; T.: Gandria, Balerna); var **alpína** Lam. u. DC. (var. *alpestris* Gremli), niedriger u. wenig rispig (Alp.: W.); var. **confúsa** Gremli, Köpfe breiter, fast kugelig (W.: Obergestelen).

Bastarde: A. borealis × Genipi (?), A. campestris × vallesiaca (?), A. Genipi × laxa, A. glacialis × laxa.

Adventiv: **A. ánnua** L., ⊙, kahl, untere Lb.bl. 2- bis 3fach fiederteilig, mit lineal. Zipfeln, oberste fiederteilig, Köpfe kugelig, nickend, in traubigen, rispig angeordneten Kopfstdn. (SO.-Eur., W.-As.); **A. Tournefortiána** Rchb., ♃, kahl, untere Lb.bl. fiederteilig, mit scharfgesägten Zipfeln, die obersten ungeteilt, Köpfe kugelig, aufrecht, in dichten, rispig angeordneten, ährigen Kopfstdn. (SW.-As.); **A. selengénsis** Turcz. (M.-As.); **A. scopária** W. u. K. (O.-Eur., W.-As.). — **A. Dracúnculus** L. (Estragon), oft gebautes Küchengewächs aus SO.-Russl. u. N.- u. M.-As., unterscheidet sich von allen unseren übrigen Arten durch lineal.lanzettl., ungeteilte Stgl.bl.

655. Tussilágo L., Huflattich.

2405. **T. Fárfara** L. — Eur., As., N.-Afr. — Var. **alpéstris** (Hegetschw.), Lb.bl. gleichzeitig mit den Btn.stgln. erscheinend, klein, unterseits fast kahl (Alp.: z. B. Pilatus, Fürstenalp).

656. Petasítes Hill, Pestilenzwurz.

2406. **P. níveus** (Vill.) Baumg. — Pyren., Alp., Gebirge von M.- u. O.-Eur. —

2407. **P. hýbridus** (L.) Fl. Wett. — Eur., W.- u. N.-As. —

2408. **P. álbus** (L.) Gärtner — Eur., W.-As., Sibir. —

Bastarde: P. albus × niveus, P. hybridus × niveus.

Adventiv: **P. frágrans** (Vill.) Rchb., von den anderen Arten durch kurz zungenfge. ♀ Randbtn., meist nicht über 10köpfige Kopfstde. mit unterwärts laubigen Tragbl. verschieden; im T. (Locarno, Castagnola) eingebürgert, auch anderwärts verwildert; (Medit.).

657. Homógyne Cass., Alpen-Lattich.

2409. **H. alpína** (L.) Cass. — Pyren., Jura, Alp., M.- u. O.-Eur. —

658. Árnica L., Arnika, Wohlverleih.

2410. **A. montána** L. — Eur. — Forma **discoídea** auct., Strahlbtn. ± verkümmert; f. **heleniiflóra** Murr, Strahlbtn. bis zu $^3/_4$ der Länge ± röhrig eingebogen; f. **alternifólia** Cariot u. St. Lager, Stgl.bl. 3—4, wechselstdg.; var. **oblongifólia** Rouy, Gd.bl. längl., am Gde. ± verschmälert (beim Typus breit eifg.).

659. Dorónicum L., Gemswurz.

Vierhapper in Österr. bot. Zeitschr. L (1900), Nr. 4ff.; Cavillier in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève X (1907), 178 et 13e et 14e années, 1909—10 (1911), 195—368.

2411. **D. Pardaliánches** L. em. Scop. (*D. romanum* Garsault) — M.- u. S.-Eur.

2412. **D. grandiflórum** Lam. (*D. scorpioides* Willk. u. Lange non Willd.) — Pyren., Alp., Kors. — Forma **discoídeum** auct., Strahlbtn. verkümmert.

2413. **D. Clúsii** (All.) Tausch — Span., Alp., Karp. — Var. **glabrátum** Tausch, Lb.bl. schlaff, auf der Fläche fast od. völlig kahl (die häufigere Form); var. **villósum** Tausch, Lb.bl. meist etwas derber, auch auf der Fläche ± zottig behaart (W., Gr.).

Adventiv: **D. austríacum** Jacq. (S.-Eur., Kl.-As.), von D. Pardaliánches verschieden: gd.stdge. Lb.bl. 0, untere Stgl.bl. kleiner als die folgenden, Stgl. mehrköpfig.

660. Senécio L., Kreuzkraut.

2414. **S. alpínus** (L.) Scop. — Gebirge von M.-Eur. — Var. **núdus** (Jacq.) (var. *cordifolius* DC.), obere Lb.bl. herzfg., ungleich doppelt gezähnt, Bl.stl. ungeflügelt (verbr.); var. **alátus** (L.) (var. *auriculatus* DC.), obere Lb.bl. am Gde. mehr gestutzt, tief eingeschnitten od. etwas fiederspaltig, am Bl.stl. fiederspaltig geöhrt (Vorkommen im Gebiete nicht mit Sicherheit nachgewiesen).

2415. **S. Dorónicum** L. — Alp., Jura, Gebirge von S.-Eur., Marokko — Var. **vulgáris** DC. (var. *glabratus* Hegetschw.), Lb.bl. fast kahl; var. **arachnoídeofloccósus** Hegetschw., das Grün der Lb.bl. durchscheinend, aber dieselben spinnwebig flockig behaart; var. **tomentósus** (Lapeyr.) DC. (var. *niveotomentosus* Hegetschw.), Stgl. u. Lb.bl. ober- u. unterseits weissfilzig; var. **rotundifólius** (Lapeyr.) DC., Lb.bl. mehr kreisrundl.; var. **Jæggliánus** Chenev., Lb.bl. ± 6 cm breit, unregelmässig buchtig gezähnt, von dünnerer u. weicherer Konsistenz u. viel weniger graugrüner Farbe als beim Typus, Stgl. verzweigt, Köpfe gross (W., T. [Alp. Barone im Val Vigornesso]).

2416. **S. paludósus** L. — Eur., Sibir., N.-Am. — Var. **ripárius** (Klett u. Richter), Lb.bl. beiderseits kahl, gegen den Gd. ganzrandig.

2417. **S. nemorénsis** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Sibir. — Var. **octoglóssus** (DC.) Neilr., mit 7—8, statt 5 Strahlbtn. (selten; N.: bei Locle); var. **ovátus** (Schultes), mit fast kahler Unterseite der Lb.bl. (hie u. da).

2418. **S. Fúchsii** Gmelin — M.- u. SO.-Eur. — Von der vor. Art nicht scharf geschieden. Eine sonderbare Form, f. **petiolátus** Gremli, mit lauter gestielten Lb.bl. wurde am Monte Generoso beobachtet; var. **vallesíacus** (Beck) Schinz u. Keller (*S. sarracenicus* L. f. *vallesiaca* Beck), Lb.bl. breit ellipt. rhomb., alle in den Bl.stl. zusammengezogen, untere u. mittlere ± 100 mm lang, 35—48 mm breit, obere lang zugespitzt (W. [Col de la Forclaz], T. [Agno]); var. **graníticus** (Beck), Lb.bl. unterseits dicht kurzhaarig flaumig, die oberen samt den Kopfstln. u. H. reichl. kurz drüsenhaarig flaumig (T. [V]).

2419. **S. aurantíacus** (Hoppe) DC. — M.-Eur. — Forma **discoídeus** (Koch), Strahlbtn. 0 (z. B. Mte. Generoso); var. **tomentósus** (DC.) Rouy (var. *lanatus* [Koch]), Lb.bl. steifhaarig, rauh u. wollig, gd.stdge. eirund, in den Bl.stl. zusammengezogen, untere stgl.stdge. längl. eirund, nach dem Gde. verschmälert, oberste lanzettl. (selten); var. **intermédius** Gaudin, Btn. safran- od. goldgelb, Lb.bl. schmäler, kahl, bis zur Mitte grün, bildet den Über-

gang zu S. integrifólius (selten, z. B. St.G. [Grabseralp]); var. **flávus** Cariot u. St. Lager, Btn. hellgelb (selten; Wdt.).

2420. S. **spathulifólius** (Gmelin) DC. — M.- u. SO.-Eur. —

2421. S. **integrifólius** (L.) Clairv. — N.- u. M.-Eur., Krim, Kauk., Sibir., Japan —

2422. S. **Helenítis** (L.) Schinz u. Thellung — S.-Eur., Kauk., Sibir. — Ssp. **Gaudíni** (Gremli) Schinz u. Thellung —

2423. S. **uniflórus** All. — W., Sav., Piemont, Lombardei —

2424. S. **incánus** L. (z. T. *S. carniolicus* Willd.) — Alp., Karp. — Zerfällt in 3 Unterarten (vergl. Josias Braun in N. Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges. XLVIII [1913], 300): ssp. **euincánus** Jos. Braun, Lb.bl. plötzl. in den Stl. zusammengezogen, meist fiederschnittig mit schmalen, ausgebreiteten, an der Spitze meist gekerbten Abschn., häufig schneeweissfilzig (W.-Alp. bis westl. T.); dazu var. **glabrátus** DC., Lb.bl. fast kahl, ihre Abschn. stumpf gezähnt od. gelappt, seltener (f. **integrifólius** Vaccari u. Melly: Gd. St. Bernard) Gd.bl. einfach gekerbt, Stgl.bl. einfach fiederlappig. — Ssp. **insúbricus** (Chenev.) Jos. Braun, Lb.bl. gleich denen von ssp. euincánus fiederschnittig, aber die Abschn. ausgebreitet aufgerichtet, Lb.bl. sich rascher in den Stl. verschmälernd als bei ssp. carniólicus, aber viel weniger rasch als bei ssp. euincánus (T. [II, IV], transalp. Gr. [Misox, Calanca] — Bergamasker Alp., S.-Tirol). — Ssp. **carniólicus** (Willd.) Jos. Braun, Lb.bl. allmähl. in den Stl. verschmälert, gekerbt, eingeschnitten od. fiederlappig mit breiten, ± aufgerichteten Lapp., durch angedrückten Filz meist fast seidenhaarig grau, zuletzt fast kahl u. daher grün werdend, seltener (var. **incanéscens** A. Kerner) stärker weissl. filzig od. (var. **glabréscens** Hausm.) schon zur Bte.zeit grün u. fast kahl (O.-Alp. [vom Avers u. Parpaner Rothorn östl.] — Karp.).

2425. S. **vulgáris** L. — Eur., As., N.-Afr., sonst adv. — Forma **radiátus** Koch, Köpfe mit kurzen Strahlbtn.; f. **dealbátus** Thellung, H.bl. an der Spitze nicht schwärzl., sondern weissl. (z. B. Z.: Neftenbach — Schw.w.).

2426. S. **viscósus** L. — Eur., Armen. —

2427. S. **silváticus** L. — Eur., W.-As. —

2428. S. **rupéster** W. u. K. — O.-Alp., Ital. —

2429. S. **abrotanifólius** L. — O.-Alp., N.-Balkan —

2430. S. **erucifólius** L. — Eur., W.-As., Alger. (?) — Forma **breviligulátus** DC., Strahlbtn. sehr kurz; f. **discoídeus** DC., Strahlbtn. 0. Zerfällt ferner in: var. **commúnis** Rouy, Lb.bl. abschn. lanzettl. längl.; var. **tenuifólius** (Jacq.), Lb.bl. steif, Bl.abschn. schmal lineal., mit abwärts gerolltem Rande (hie u. da auf trocknerem Boden mit dem Typus).

2431. S. **Jacobæa** L. — Eur., W.-As. — Forma **discoídeus** L., Zungenbtn. 0 (selten); var. **lyrátus** Lüscher, untere u. mittlere Stgl.bl. mit grossem Endlappen (S.).

2432. S. **aquáticus** Hudson — W.- u. M.-Eur. — Var. **genuínus** Gren. u. Godron, untere Lb.bl. ungeteilt, nur ± gekerbt od. schwach gelappt, obere schwach fiederspaltig, Äste des Kopfstdes. zieml. kurz, aufsteigend bis aufrecht; var. **pinnatífidus** Gren. u. Godron (*S. pratensis* Richter), untere Lb.bl. ± leierfg. fiederspaltig, obere fiederteilig, Pfl. grösser, Stgl. aufrecht, Verzweigung stärker u.

weiter unten beginnend, Kopfstd. ausgebreitet, unregelmässig doldenrispig (häufiger als der Typus).

2433. **S. erráticus** Bertol. — Medit., M.-Eur. —

Bastarde: S. abrotanifolius × incanus, S. alpinus × erucifolius, S. alpinus × Jacobæa, S. aquaticus × erucifolius, E. erucifolius × Jacobæa (Liechtenst.), S. incanus × uniflorus, S. silvaticus × vulgaris.

Adventiv: **S. vernális** W. u. K., von S. rupéster durch beiderseits abstehend zottig behaarte, buchtig fiederteilige Lb.bl. u. an der Fr. bleibenden K.saum verschieden (O.-Eur.); **S. gállicus** Chaix (SW.-Eur.). — **Erechthítes hieraciifólius** (L.) Rafin. (N.-Am.).

661. Rudbéckia L., Sonnenhut.

2434. **R. laciniáta** L. — N.-Am. —

2435. **R. hírta** L. — N.-Am. —

Adventiv (bezw. verwildert) ferner: **R. fúlgida** Aiton, ähnl. der R. hírta, aber ♃, Pfl. weicher behaart bis fast kahl, Lb.bl. ungeteilt, längl. od. längl. lanzettl., gezähnelt od. ganzrandig, Spreubl. stumpf, sehr schwach behaart (N.-Am.); **R. pinnáta** Vent., Lb.bl. gefiedert, wie der Stgl. angedrückt rauh, Spreubl. kahnfg., an der Spitze stark korkig verdickt (N.-Am.). — **Heliánthus ánnuus** L. (Sonnenblume), ⊙, Köpfe 10—40 cm im Durchmesser, nickend, Lb.bl. wechselstdg., herzeifg., die Nerven des Bl.grundes am Rande der Spreite vereinigt (bekannte Gartenpfl. aus Am.); **H. tuberósus** L. (Topinambur), ♃, untere Lb.bl. gegenstdg., obere wechselstdg., eifg., die Nerven des Bl.grundes innerhalb der Spreite vereinigt, Köpfe 3—7 cm breit, aufrecht (N.-Am.); **H. strumósus** L. (N.-Am.) in der var. **móllis** (Willd.) Torrey u. Gray; **H. multiflórus** L. (*H. decapetalus* L. var. (?) *multiflorus* A. Gray) (aus N.-Am.); **H. débilis** Nutt. (N.-Am.); **H. gigantéus** L. (N.-Am.); **H. serótinus** Tausch (Zierpfl. unbekannter Herkunft). — **Verbesína encelioídes** (Cav.) A. Gray (Zierpfl. aus d. trop. Am.). — **Guizótia abyssínica** (L.) Cass. (Ölpfl. aus dem trop. Afr.). — **Coreópsis tinctória** Nutt. (Zierpfl. aus N.-Am.). — **Laÿia platyglóssa** (Fischer u. Meyer) A. Gray (Zierpfl. aus Kaliforn.); **L. Calliglóssa** A. Gray (ebenso). — **Siegesbéckia orientális** L. (Trop.). — **Tagétes minútus** L. (S.-Am.).

662. Caléndula L., Ringelblume.

2436. **C. officinális** L. — Medit. —

2437. **C. arvénsis** L. — Medit. bis M.-As., selten (adv.?) in M.-Eur. —

663. Echínops L., Kugeldistel.

2438. **E. sphærocéphalus** L. — S.- u. M.-Eur., W.-As. —
Adventiv: **E. banáticus** Rochel (SO.-Eur.).

664. Xeránthemum L., Strohblume.

2439. **X. inapértum** Miller — Medit. —

2440. **X. ánnuum** L. — S.- u. O.-Eur. —

Adventiv: **X. cylindráceum** Sm., innere H.bl. 1½mal so lang als der Durchmesser der Scheibe, die inneren in der Mitte filzig, nicht stachelspitzig (S.-Eur., SW.-As.).

665. Carlína L., Eberwurz.

2441. **C. acaúlis** L. — M.- u. S.-Eur. — Forma **cauléscens** (Lam.), mit bis zu 30 cm hohem Stgl.; f. **polycéphala** Irmisch (var. *pleiocephala* Rapin), Stgl. mehrköpfig. Vergl. K. Wein in Oesterr. bot. Zeitschr. LIX (1909), 273.

2442. **C. vulgáris** L. — Eur., W.-As. — Var. **stenophýlla** Rota (*C. longifolia* Rchb.), Lb.bl. lineal.lanzettl., unregelmässig entfernt stachelig gezähnt, Zähne weniger abstehend u. weniger derb, Lb.bl. länger als beim Typus (Alp.: Wdt. [Morcles], W., T. [Val Centovalli, Val Verzasca], Fr. [Mortais], B.O., Gr. [Misox] — Vog.).

666. Árctium L., Klette.

2443. **A. Láppa** L. — Eur., W.-, N.- u. O.-As. —
2444. **A. nemorósum** Lej. u. Court. — M.-Eur. —
2445. **A. púbens** Babington — SW.-Eur. —
2446. **A. mínus** (Hill) Bernh. — Eur., Kauk., Alger. — Var. **álbum** (Christ) Schinz u. Keller, Köpfe kleiner, Btn. dunkelrot, Lb.bl. unterseits weiss- (statt grau-)filzig (Sitten, T. [Vergeletto, Campo Maggia, Dalpe]).

2447. **A. tomentósum** Miller — Eur., W.-As. — Ändert ab mit fast od. völlig kahler H.: f. **glabréscens** Thellung (Bex; auch advent.).

Bastard: A. Lappa × tomentosum.

667. Saussúrea DC., Alpenscharte.

2448. **S. alpína** (L.) DC. — Pyren., Alp., N.-Eur. — Ssp. **depréssa** (Gren.) Rouy —
2449. **S. díscolor** (Willd.) DC. — Alp. —

668. Cárduus L. em. Scop., Distel.

2450. **C. pycnocéphalus** L. — Medit. —
2451. **C. tenuiflórus** Curtis — S.- u. W.-Eur. —
2452. **C. nútans** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **eunútans** Gugler: nur eine Standortsmodifikation ist f. **spinosíssimus** (Loret u. Barr.) Gugler, Köpfe sehr gross, H.bl. an der Basis oval, dann breiter lanzettl., sehr stachelig, Dornen gelb, lang, derb (hohe Form sonniger Stellen; T. [Rodi-Fiesso], wohl auch anderwärts). — Ssp. **platýlepis** (Sauter) Gugler — Ssp. **macrocéphalus** (Desf.) Gugler, Köpfe beträchtl. grösser als bei den vor. Unterarten, meist 5—6 cm im Durchmesser, mittlere H.bl. eifg. lanzettl., meist ± 3 cm lang u. 5—8 mm breit, Lb.bl. u. H. oft fast kahl, mit grauem Metallglanz (advent.; Medit.).

2453. **C. deflorátus** L. — M.-Eur. — Var. **summánus** (Poll.) DC., Lb.bl. ganzrandig, selten schwach lappig, am Rande mit wimperigen, schwachen Dornen (W., T., J., Z., App.*), hierzu f. **crassifólius** (Willd.) Gugler als besonders kräftige, stark blaugrüne Form mit grossen, ± fleischigen Lb.bl. (T., bes. S. Salvatore u. Mte. Generoso); var. **cirsioídes** (Vill.) DC., Lb.bl. buchtiglappig bis fiederspaltig, ± schwachdornig (W., T., J., Uri, Z., App.*, Gr.), hiezu f. **salvatóris** Gugler als besonders kräftige, ästige, stark blaugrüne Form mit grossen, ± fleischigen Lb.bl. u. auffällig langen H.bl.

(T. [S. Salvatore] u. Gr. [La Drosa]), f. **transalpínus** (Suter) Gugler, Lb.bl. stärker gestreckt, durch kräftigere Dornen zur nächsten Var. überleitend (G., T., Gr., auch sonst mit charakteristischem cirsioídes u. der folg. Var.), ferner eine weissblütige Spielart (Gr.: Flims); var. **rhǽticus** DC., Lb.bl. fiederspaltig bis fast fiederteilig, Abschnitte wieder gelappt, mit starken, stechenden Dornen besetzt, Abschn. u. Flügel kraus (W., T., Uri [Muttenalp bei Realp, Göschenen], Gr.), hiezu f. **tridentínus** (Evers) Gugler, stärker blaugrün, Lb.bl. weniger geteilt, hebt sich meist nur wenig von der charakteristischen Var. ab (T.), f. **Bauhíni** (Ten.) Gugler als kräftige, stark ästige Form mit grossen, ± fleischigen Lb.bl. (T. [Mte. Generoso]), f. **acuminátus** (Gaudin) Gugler, eine niedrige Form steriler Stellen, bei der die ± unterbrochenen Bl.flügel fast bis zum Kopfe reichen (W., T., Gr.), ferner eine weissblühende Spielart (W., T.); var. **semproniánus** Beauverd, Pfl. 3—6 cm hoch, 1- (selten 2-)köpfig, fast stgl.los, Kopf ca. $4^1/_2$ cm im Durchmesser, äussere u. mittlere H.bl. grün u. eifg. lanzettl., innere zweimal länger (ca. 18 mm) mit rötl. Spitze, ähnl. wie Círsum spinosíssimum (W.: Visperterminen, Nanztal, Simpeln).

2454. **C. acanthoídes** L. — Eur. — Var. **squarrósus** Rchb., H.bl. bogig zurückgekrümmt (so advent. bei Buchs [St.G.] gefunden).

2455. **C. Personáta** (L.) Jacq. — M.-Eur. — Var. **simplicifólius** Sanguinetti, Lb.bl. unterseits fast- oder ganz kahl, Köpfe meist kleiner (N.).

2456. **C. críspus** L. — Eur., W.-As. — Var. **multiflórus** (Gaudin) DC., Lb.bl. unterseits grün (besonders Berge u. Voralp.; Jouxtal, Lausanne, zwischen Yverdon u. Grandson, Saanental, Simmental, Zofingen, Münster [L.], T. [?], Gr. [?]).

Bastarde: C. acanthoides × nutans, C. crispus × defloratus, C. crispus × nutans, C. crispus × Personata, C. defloratus × nutans, C. defloratus × Personata, C. nutans × Personata.

Adventiv: **C. aciculáris** Bertol. (dem C. pycnocéphalus ähnl., aber mittlere H.bl. schmal lanzettl., noch nicht 2 mm breit; S.-Frankr., Ital., Dalmat.); **C. hamulósus** Ehrh. (SO.-Eur., SW.-As.).

669. Círsium Hill em. Scop., Kratzdistel.

C. Nägeli, Die Cirsien der Schweiz, in N. Denkschr. d. Schweiz. Ges. f. Naturw. V (1841); Ders., Dispositio specierum generis Cirsii tam genuinarum quam hybridarum in Koch, Synopsis florae germanicae et helveticae, ed. 2 (1844) u. 3 (1857); F. Petrak, Der Formenkreis des Cirsium eriophorum (L.) Scop. in Europa in Bibliotheca Botanica Heft 78 (1912).

2457. **C. lanceolátum** (L.) Hill — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **vulgare** Näg., Lb.bl. unterseits wenig behaart, Köpfe deutl. eifg. (überall, namentl. an sonnigen Stellen); var. **hypoleúcum** DC., Lb.bl. unterseits dicht weiss- bis graufilzig, Köpfe kugelig.eifg. (sehr verbreitet, namentl. in Gebüschen u. auf Waldblössen).

2458. **C. erióphorum** (L.) Scop. — M.- u. S.-Eur., Turkestan — Ssp. **vulgáre** Nägeli ex Petrak, H. in der Regel ± dicht spinnwebig, H.bl. gegen die Spitze nicht- od. nur sehr schwach verbreitert; zerfällt in: var. **oxyonýchinum** Wallr., H.bl. unterhalb der Spitze kaum verbreitert, ganzrandig, in einen schwachen Dorn auslaufend, hierzu f. **glabrátum** (Gillot) Rouy, H. stark verkahlend; var. **platyonýchinum** Wallr., H.bl. unter dem Enddorn in ein 1—2 mm

breites, zungenfgs., am Rande spärl.- u. kurz gefranst gewimpertes Anhängsel verbreitert (Verbreitung der beiden Var. festzustellen). — Ssp. **spathulátum** (Moretti) Petrak, H. ± kahl, H.bl. gegen die Spitze deutl. verbreitert, mit eifgm. bis fast kreisrundl., am Rande trockenhäutigem u. ± fransig gewimpertem Anhängsel (südl. T. [V]).

2459. **C. arvénse** (L.) Scop. — Eur., As. — 1. Lb.bl. unterseits ± kahl bis schwach kraushaarig: var. **míte** Wimmer u. Grab. (*C. setosum* M. Bieb.), Lb.bl. flach, ± ganzrandig (f. **integrifólium** Wimmer u. Grab.) bis buchtig lappig, schwachdornig (in Getreidefeldern, auf Schutt, in Wiesen u. auf Waldhumus); var. **hórridum** Wimmer u. Grab., Lb.bl. ± kraus, fiederlappig bis -spaltig, starkdornig (die häufigste Form, besonders auf Weiden, an Strassenrändern u. auf Schutt). — 1*. Lb.bl. unterseits dicht grau- bis weissfilzig, oft auch oberseits grau: var. **incánum** (Fischer) Ledebour, entspricht in Lb.bl.form u. Bedornung der var. míte (W., T., Fr., Z., adv.?; Medit. [?], SW.-As.); var. **argéntum** (Vest) Fiori, Lb.bl.form u. Bedornung der var. hórridum (W., Fr., S., Z., wohl teilweise adventiv, meist auf Schutt).

2460. **C. palústre** (L.) Scop. — Eur., W.-As., Alger. — Forma **paniculátum** Näg., Stgl. hoch, ästig, Köpfe am Ende des Stgls. u. der Äste traubig gehäuft; f. **glomerátum** Näg., Stgl. niedrig, ± einfach, Köpfe an ihrer Spitze geknäuelt.

2461. **C. heterophýllum** (L.) Hill — N.- u. M.-Eur. — 2 Formen: var. **legítimum** Gaudin, untere Lb.bl. ganz- od. wenigstens gegen die Spitze fiederspaltig; var. **integrifólium** Gaudin, alle Lb.bl. ungeteilt, nur gezähnelt.

2462. **C. acaúle** (L.) Weber — Eur., W.-As. — Var. **cauléscens** (Roth) DC., Stgl. verlängert u. bis oben regelmässig- u. dicht beblättert.

2463. **C. tuberósum** (L.) All. — W.- u. M.-Eur. — Var. **vulgáre** (Näg.) Gugler, Stgl. von der Mitte an blattlos, 1—3köpfig, Lb.bl. schwachdornig (Normalform); var. **ramósum** (Näg.) Fiori, Stgl. ästig, viel-(6—15)köpfig, wie die Äste beblättert, Lb.bl. starkdornig (Z. [Uto, Zürichberg]).

2464. **C. rivuláre** (Jacq.) All. — M.- Eur., Pyren.

2465. **C. Erisíthales** (Jacq.) Scop. — M.-Eur. —

2466. **C. oleráceum** (L.) Scop. — M.- u. O.-Eur., Sibir. — Forma **amarántinum** (Lang) Gugler, Btn. rot (Winterthur).

2467. **C. spinosíssimum** (L.) Scop. — Var. **týpicum** Fiori, niedrig, Köpfe alle an der Spitze des Stgls. gehäuft (Normalform); var. **ramósum** Näg., hoch, ästig, Köpfe an der Spitze des Stgls. u. der Äste gehäuft.

Bastarde: C. acaule × Erisithales, C. acaule × heterophyllum, C. acaule × heterophyllum × spinosissimum, C. acaule × lanceolatum, C. acaule × oleraceum, C. acaule × oleraceum × rivulare, C. acaule × palustre, C. acaule × rivulare, C. acaule × spinosissimum, C. acaule × tuberosum, C. arvense × lanceolatum, C. arvense × oleraceum, C. arvense × palustre, C. eriophorum × lanceolatum, C. Erisithales × heterophyllum, C. Erisithales × oleraceum, C. Erisithales × palustre, C. Erisithales × spinosissimum, C. heterophyllum × oleraceum, C. heterophyllum × palustre, C. heterophyllum × rivulare, C. heterophyllum × spinosissimum, C. lanceolatum × oleraceum, C. lanceolatum × palustre, C. oleraceum × palustre, C. oleraceum × rivulare, C. oleraceum × spinosissimum, C. oleraceum ×

tuberosum, C. palustre × rivulare, C. palustre × spinosissimum, C. palustre × tuberosum, C. rivulare × spinosissimum, C. rivulare × tuberosum.

Verwildert: **Cnícus benedíctus** L. (Arzneipfl. aus dem östl. Mediterrangebiet).

670. Sílybum Adanson, Mariendistel.

2468. **S. Mariánum** (L.) Gärtner — Medit. bis M.-As. —

671. Onopórdum L., Eselsdistel.

2469. **O. Acánthium** L. — Eur., W.-As. —

Kultiviert, selten verwildert: **Cýnara Cardúnculus** L. var. **áltilis** DC., Chardon, Kardun (Medit.), u. **C. Scólymus** L., Artischocke, mit bedeutend grösseren Köpfen u. fleischiger Btn.stds.achse (wildwachsend unbekannt).

672. Crupína Cass., Schlupfsame.

2470. **C. vulgáris** Cass. — Medit., südl. M.-Eur. — Ssp. **brachypáppa** (Jordan u. Fourr.) Beauverd, Pappus kürzer als die Fr., Köpfe reich- (8—12)blütig, H.bl. 2reihig; bei uns in der Var. **vallesíaca** Beauverd, Köpfe wenig- (1- bis 5-)btg., H.bl. 3reihig (W.).

Adv.: **C. Crupinástrum** (Moris) Vis., Lb.bl. oberseits längs dem Mittelnerv wollig, Köpfe reichbtg., H. eifg., am Gde. abgerundet, Haare der Kr.röhre glatt, Fr. am Gde. zusammengedrückt, mit seitl., lineal. Anheftungsstelle (Medit.).

673. Centauréa L., Flockenblume.

A. v. Hayek, Die Centaurea-Arten Österreich-Ungarns, in Denkschr. k. Akad. Wiss. [Wien] math.-nat. Cl. LXXII (1901), 585; J. Briquet, Monographie des Centaurées des Alpes Maritimes (1902); W. Gugler in Mitteil. Bayer. Bot. Ges. 1904, 399ff.; Ders., Die Centaureen des ungar. Nationalmuseums (1907), in Ann. Mus. Nat. Hungar. VI (1908).

2471. **C. Rhapónticum** L. — Alp. — Ssp. **scariósa** (Rouy) Gugler — Ssp. **lyráta** (Bell.) Gugler: im Gebiet (Rätikon) soll die var. **heleniifólia** (Gren. u. Godron) Gugler vorkommen, welche durch ungeteilte Lb.bl. ausgezeichnet ist.

2472. **C. álba** L. — S.-Eur., westl. N.-Afr. — Ssp. **euálba** Gugler: im Gebiet nur var. **vulgatíssima** Gugler, die durch starke Blatteilung ausgezeichnet ist; hierzu f. **tenuifólia** (Gaudin) Gugler, mit auffällig schmalen- u. f. **coronopifólia** (Gaudin) Gugler, mit auffällig breiten Lb.bl.abschnitten.

2473. **C. Jacéa** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Ssp. **eujacéa** Gugler: 1. Anhängsel ganzrandig od. ± unregelmässig eingerissen: var. **týpica** Gugler, hierzu folgende Formen: 2. Anhängsel hell- bis dunkelbraun, nicht auffällig vergrössert; 3. Lb.bl. u. Stgl. grün, ± kahl: f. **vulgáta** Gugler, Stgl. mittelhoch, steif aufrecht, Lb.bl. lanzettl. bis eilanzettl. (Wiesenform, allgemein verbreitet), f. **platyphýllos** (Hayek) Gugler, Stgl. hoch, schlaff, Lb.bl. breit, meist eilängl. (Schattenform), f. **húmilis** (Schrank) Gugler, Stgl. niedrig bis sehr niedrig, unverästelt (Form der Moorwiesen u. Heiden); 3*. Lb.bl. u. Stgl. ± filzig od. wolligflockig: f. **tomentósa** (Ascherson) Gugler (auf trockenerem Boden); 2*. Anhängsel reinweiss, auffällig ver-

grössert, Pfl. meist ± wolligflockig: f. **bracteáta** (Scop.) Gugler, die Pfl. macht den Eindruck einer Rasse (südl. Alpentäler). — 1*. (vergl. 1**). Anhängsel der oberen H.bl.reihen wie bei 1., die der mittleren ± regelmässig-, die der unteren regelmässig kämmig gefranst: var. **semipectináta** (Gremli) Gugler (verbreitet, so namentl. Z.* u. App.), hierzu f. **recurváta** Gugler, mit stark verlängerten u. ± zurückgebogenen Anhängseln der unteren H.bl.reihen, u. f. **platyphylloídes** Gugler, die der Form platyphýllos der Var. týpica entsprechende Schattenform. — 1**. Fast sämtl. Anhängsel regelmässig kämmig gefranst: var. **fimbriáta** Gugler (*C. pratensis* auct. ex p.) (selten, manchmal mit der vor. Var.), hierzu f. **pseudorecurváta** Gugler (entsprechend der Form recurváta der Var. semipectináta), u. die der Form platyphýllos der Var. týpica analoge f. **latiúscula** Gugler (Th.). — Ssp. **júngens** Gugler bildet 3, ihren Anhängseln nach den 3 eujacéa-Varietäten entsprechende Varietäten: var. **efimbriáta** Gugler, var. **variisquáma** Gugler u. var. **fimbriatisquáma** Gugler, deren Verbreitung in der Schweiz noch festzustellen ist. — Ssp. **angustifólia** (Schrank) Gugler bildet ebenfalls 3, ihren Anhängseln nach den 3 eujacéa-Varietäten analoge Varietäten: var. **íntegra** Gugler, var. **semifimbriáta** Gugler u. var. **pseudofimbriáta** Gugler; in der Schweiz ist bis jetzt erst var. íntegra nachgewiesen, u. zwar als subvar. **pannónica** (Heuffel) Gugler (Köpfe zieml. gross, Astbl. spitz), so an trockenen Hängen, seltener auf Sumpfwiesen.

2474. **C. dúbia** Suter — Mittleres S.-Eur. — Ssp. **eudúbia** Gugler u. Thellung: im Gebiet: var. **legítima** Gugler u. Thellung, Köpfe eikugelig, Anhängsel zieml. gross, deshalb die grünen H.bl. wenig hervortretend, Anhängel der oberen H.bl.reihen undeutl. gefranst (südl. T., Misox, Puschlav, auch adventiv), hierzu f. **Candóllei** (Koch) Gugler, Anhängsel schwarz, noch grösser, sich mit den Rändern fast ganz deckend (Alpenform); var. **rotundifólia** (Bartl.) Gugler u. Thellung, Köpfe eizylindr., Anhängsel sehr klein, deshalb die grünen H.bl. sehr deutl. hervortretend, Fransung der Anhängsel sehr ausgeprägt (T.: um Lugano).

2475. **C. nigra** L. — W.-Eur. — Ssp. **nemorális** (Jordan) Gugler —

2476. **C. cirrháta** Rchb. — Gr. u. italien. O.-Alp., S.-Tirol —

2477. **C. uniflóra** L. — Alp. — Ssp. **nervósa** (Willd.) Rouy: var. **válida** Gugler, Stgl. steif aufrecht, Lb.bl. am Gde. breit abgestutzt, Anhängsel völlig zurückgekrümmt (verbreitetste Form), hierzu f. **phrygioídes** (Briq.) Gugler, ästig, oft ohne Strahlbtn., f. **Berínii** (Sieber), H. schwärzlich (Hochalp., so W.); var. **Thomasiána** Gremli, Stgl. aufsteigend, Lb.bl. schmal, an der Basis ± verschmälert, Anhängel weniger zurückgekrümmt (W. u. T. verbreitet), hierzu f. **adscéndens** (Briq.) Gugler, ästig, f. **angustifólia** (Chenev.) Gugler, Lb.bl. tief fiederspaltig (T.: Val Onsernone), f. **monocéphala** Beauverd, 1 köpfig (W.: Gspon ob Stalden).

2478. **C. phrýgia** L. — M.- u. O.-Eur., W.-As. — Ssp. **pseudophrýgia** (C. A. Meyer) Gugler, hierzu f. **intercédens** Gugler u. Erdner (var. *melanolepis* Briq. ?), Anhängsel schwarz, innerste H.bl. reihe über die Anhängsel der übrigen Reihen hervorragend, Anhängselgrund merkl. verbreitert (T.: Altanca).

2479. **C. Cýanus** L. — Eur., SW.-As. u. anderwärts adv. —

2480. **C. montána** L. — M.-Eur. — Ssp. **eumontána** Gugler,

hierzu f. **raxénsis** Beck, Pfl. niedrig, mit fast lineal. Lb.bl. (trockene Triften, hin u. wieder neben dem Typus); f. **Eichenféldtii** Hayek, Lb.bl. so lang wie beim Typus, aber bedeutend schmäler (2—3 cm breit).

2481. **C. Triumféttii** All. — Medit. — 1. Lb.bl. beiderseits ± stark filzig. — 2. Lb.bl. kaum herablaufend, Stgl. einfach, niedrig (selten bis 20 cm), Lb.bl. ± schmal: var. **seusána** (Chaix) Gugler (für das Gebiet bis jetzt noch nicht nachgewiesen); — 2*. Lb.bl. lang herablaufend, daher der Stgl. stets deutl. geflügelt, Pfl. kräftig, meist verzweigt: var. **alígera** Gugler (Normalform); hierher f. **vulgáris** Gugler (var. *axillaris* Hayek), Lb.bl. u. Flügel der Stgl. breit, u. f. **stricta** (W. u. K.) Gugler, Lb.bl. u. Flügel der Stgl. schmal (häufig sind Übergänge zwischen beiden Formen). — 1*. Lb.bl. wenigstens oberwärts grün, ± schmal, meist nur kurz- u. schmal herablaufend: var. **adscéndens** (Bartl.) Hayek (für das Gebiet fraglich).

2482. **C. paniculáta** L. em. Lam. — Westl. S.-Eur. — Ssp. **eugállica** (Gugler): var. **týpica** Gugler, rispiger Gesamtbtn.std. nicht stark sparrig, Enddorn der Anhängsel nicht auffällig verstärkt u. verlängert, H. am Gde. ± abgerundet; var. **polycéphala** (Jordan) Gugler, rispiger Gesamtbtn.std. stark sparrig, Enddorn der Anhängsel verstärkt u. sehr verlängert, H. am Gde. ± in den Kopfstl. verschmälert (Nyon, mit var. týpica).

2483. **C. diffúsa** Lam. — Balkan, S.-Russl., W.-As. —

2484. **C. Stœbe** L. — M.- u. S.-Eur., W.-As. — Ssp. **maculósa** (Lam.) Schinz u. Thellung: var. **týpica** Gugler, H.bl. mit deutl., doch schwachen Rückennerven, Fransen deutl. getrennt, hierzu f. **Muréti** (Jordan) Gugler, Anhängsel schwarzbraun (so besonders in höheren Lagen); var. **vallesíaca** (DC.) Gugler, H.bl. mit sehr kräftigen Rückennerven, untere Fransen in ein Häutchen zusammenfliessend (W., T. [Locarno]). — Ssp. **rhenána** (Boreau) Schinz u. Thellung: die Exemplare aus Gr. neigen oft ± zu ssp. maculósa.

2485. **C. Scabiósa** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Ssp. **euscabiósa** Gugler: 1. Dunkler Anhängselrand die H.bl. nur z. T. verdeckend, H. deshalb schwarz u. grün gescheckt, Fransen kurz (selten über 3 mm): var. **vulgáris** Koch, Endfranse der Anhängsel nicht dornig (verbreitetste Form), hierzu subvar. **calcárea** (Jordan) Gugler, durch breiteren Anhängselrand u. längere Fransen zu var. alpína überleitend (Voralp., namentl. W., T. [Campo, Bosco]), ferner f. **arachnoídes** (Rob. Keller) Gugler, H. dicht spinnwebig flockig, obere Anhängsel zurückgebogen, Wimpern gelb (trockene Hänge; T.), f. **subcalvéscens** Gugler, Anhängsel der var. calcárea, Lb.bl. lederartig, fast völlig glatt (T. [Bosco]), nicht selten ist ferner eine weissblütige Spielart; var. **spinulósa** (Rochel) Gugler, Endfranse der Anhängsel dornig (adventiv aus O.-Eur.). — 1*. Dunkler Anhängselrand u. die langen Fransen (4—5 mm) die H.bl. völlig verdeckend, H. deshalb einfarbig schwarz, Pfl. niedrig bis mittelhoch: var. **alpína** Gaudin (*C. alpestris* Hegetschw.) (Alp., auch verschleppt in der Ebene), dazu f. **simplicifólia** (Reuter) Briq., Lb.bl. ungeteilt. — Ssp. **badénsis** (Tratt.) Gugler, im Gebiet nur var. **tenuifólia** (Schleicher) Gugler, Stgl. verzweigt, Fransen nur ca. $^{1}/_{2}$ mm lang (so T.: S. Salvatore, um Lugano, Locarno; auch adv.).

2486. **C. solstitiális** L. — S.-Eur., SW.-As., Alger.? — Ssp.

eusolstitiális Gugler: var. **týpica** Gugler, Anhängseldornen gelb, Enddorn die seitl. an Länge u. Stärke bedeutend übertreffend (Normalform); var. **Ádami** (Willd.) Heuffel, Anhängseldornen braun, Enddorn die seitl. an Länge u. Stärke nicht od. kaum übertreffend (adventiv).

2487. **C. Calcítrapa** L. — Medit. —

Bastard: C. cirrhata × Jacea, C. dubia × Jacea, C. Jacea × nigra, C. Jacea × Stœbe ssp. rhenana (Els.), C. Jacea × uniflora ssp. nervosa, C. Scabiosa var. alpina × uniflora ssp. nervosa.

Adventiv ferner: **C. meliténsis** L. (Medit.); **C. orientális** L. (SO.-Eur., Kauk.); **C. dilúta** Aiton (westl. N.-Afr., Span.?); **C. salmántica** L. (Medit.); [die als adventiv angegebene **C. Sadleriána** Janka gehört zu C. Scabiósa ssp. tenuifólia].

674. Serrátula L. em. Cass., Scharte.

2488. **S. tinctória** L. — Eur., Sibir., Alger. — Zuweilen weissblütig (f. **leucántha** Goiran); zerfällt im übrigen in: var. **dissécta** Wallr., Lb.bl. fiederteilig; var. **lancifólia** S. F. Gray, Stgl.bl. ungeteilt, höchstens am Gde. eingeschnitten; var. **hectocéphala** Beauverd, 80—120 cm hoch, reich- (10- bis 15-)ästig, Äste reich- (6- bis 12-)köpfig, Köpfe grösser als beim Typus, reichbtg., am Gde. verbreitert (Sav., Alp. von Annecy). — Ssp. **macrocéphala** (Bertol.) Rouy —

2489. **S. nudicaúlis** (L.) DC. — Span., Frankr., Ital. —

Adventiv: **S. coronáta** L. (O.-Eur., Sibir.).

675. Cárthamus L., Saflor.

2490. **C. lanátus** L. — Medit., südl. M.-Eur. —

Advent. (verwildert?): **C. tinctórius** L. (trop. Afr.?).

676. Cichórium L., Wegwarte.

2491. **C. Íntybus** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. —

2492. **C. Endívia** L. — Aus Ägypt.? —

Advent.: **C. púmilum** Jacq., ⊙, wohl die Stammpfl. von C. Endívia, wie dieses mit drüsenlos bewimperten H.bl., aber hauptsächl. durch blaugrüne, steife u. derbe, kurzhaarig rauhe Lb.bl. verschieden; (Medit.). — **Scólymus hispánicus** L. (Medit.).

677. Lápsana L., Rainkohl.

2493. **L. commúnis** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. — Var. **týpica** Fiori u. Paoletti, Stgl. u. Lb.bl. kahl od. sehr schwach behaart (anscheinend selten); var. **pubéscens** (Hornem.) Fiori u. Paoletti, Stgl. u. Lb.bl. dicht- (oft borstig-) behaart, aber nicht drüsig (die häufigste Form); var. **hirta** Guss., Pfl. ± drüsig (wohl nur advent. aus S.-Eur.).

Adventiv: **L. intermédia** M. Bieb., Köpfe grösser als bei L. commúnis (H. [7—] 8—10 mm lang), länger gestielt, in lockerem Gesamtbtn.std., Btn. 2- (statt $1^1/_2$-) mal so lang als die H., dunkler gelb; (Balkan, Krim, Kl.-As., Kauk.). **Rhagadíolus stellátus** (L.) Gärtner, H.bl. zur Fr.zeit sternfg. abstehend, die randstdgn. lineal. Fr. einhüllend (Medit.); **Zacýntha verrucósa** Gärtner (ähnl., aber

Randfr. auf dem Rücken mit starkem Höcker; Medit.); **Tólpis barbáta** (L.) Gärtner (W.-Medit.).

678. Apóseris Necker, Hainlattich.

2494. **A. fœtida** (L.) Less. — Alp. —

679. Arnóseris Gärtner, Lämmerlattich.

2495. **A. mínima** (L.) Schweigger u. Körte — Eur. —
Adventiv: **Hyóseris radiáta** L. (Medit.). — **Hedýpnois crética** (L.) Willd. (Medit.).

680. Hypochœris L., Ferkelkraut.

2496. **H. glábra** L. — Eur., Medit. — Var. **genuína** Godron, randstdge. Fr. schnabellos, mittelstdge. geschnabelt; var. **Loiseleuriána** Godron, alle Fr. geschnabelt; var. **eróstris** Cosson u. Germ., alle Fr. schnabellos.

2497. **H. radicáta** L. — Eur., Medit. — Var. **heterocárpa** Moris, randstdge. Fr. nicht- od. kurz geschnabelt, mittelstdge. Fr langgeschnabelt.

2498. **H. uniflóra** Vill. — Alp. — Var. **foliósa** Rob. Keller, Stgl. 3—4blätterig, das oberste Lb.bl. über der Mitte abgehend (T.: [Bleniotal]).

2499. **H. maculáta** L. — Eur., Kauk., Sibir. — Var. **oblongifólia** (DC.), Lb.bl. ellipt.längl., fast ganzrandig (T.: Castione).

681. Leóntodon L., Löwenzahn.

Beauverd in Bull. Herb. Boiss. 2[me] sér. VI (1906), 86.

2500. **L. autumnális** L. — Eur., Sibir., Marokko — Var. **týpicus** Fiori u. Paoletti, Stgl. oberwärts wie die H. von weissl. Haaren kurz flaumig bis fast kahl, hierzu f. **integrátus** (Briq.), Gd.bl. buchtig gezähnt, u. f. **runcinátus** (Briq.), Gd.bl. tief schrotsägefg. gelappt od. ± fiederspaltig; var. **praténsis** (Link) Koch, Stgl. oberwärts nebst der H. von schwärzl., abstehenden, langen Haaren zottig (besonders in den Alp.; typisch in W. u. Gr.); var. **alpínus** (Gaudin) Gren. u. Godron, Behaarung ebenso u. zugleich Stgl. 1köpfig, hierher f. **tenuiséctus** Chenev., Lb.bl. fiederschnittig, Abschn. 1—2 mm breit (T. [I—III]); var. **Reutéri** DC., H. mit teils weissl., teils schwarzen Haaren (W.); var. **cineráscens** Briq., H. von weissl. Haaren zottig.

2501. **L. montánus** Lam. — N.-Span., Alp., N.-Balkan —

2502. **L. pyrenáicus** Gouan — Pyren., Gebirge von M.-Eur. — Ändert ab nach der Behaarung: var. **gláber** Beauverd, ganze Pfl. kahl; var. **hirtifólius** Beauverd, Lb.bl. (wenigstens die inneren) rauhhaarig, Stgl. kahl; var. **villósus** Beauverd, ganze Pfl. ± rauhhaarig. — Ferner: var. **aurantíacus** (Kit.) Koch, Btn. ± safrangelb (W.); var. **májor** Chenev., Stgl. kräftig, 20—23 cm hoch, mit 4—6 schwärzl., zerstreuten Hochbl., gd.stdge. Lb.bl. ungeteilt aber grob gezähnt, allmähl. in den langen Bl.stl. verjüngt, abgerundet, 15—20 cm lang u. 10—15 mm breit (W.: Eggischhorn); var. **pinnatífidus** Koch, wenigstens die inneren Lb.bl. ± fiederspaltig.

2503. **L. híspidus** L. — Eur., SW.-As. — Sehr formenreich:

1. Lb.bl. fast ganzrandig bis ± buchtig gezähnt od. auch schwach gelappt.

2. Stgl. meist viel länger als die Lb.bl., oben nicht deutl. verdickt.

3. Lb.bl. ± rauhhaarig.

Var. **vulgáris** (Koch) Bischoff (verbr.); dazu f. **ericetórum** (Klett u. Richter) Rchb., sehr magere, zwerghafte Heideform; subvar. **angustíssimus** (Chenev.), Lb.bl. tief buchtig gezähnt, ihre Spindel nur 2—3 mm breit (T.: Val Centovalli).

3* Lb.bl. ± kahl.

Var. **glabrátus** (Koch) Bischoff (*L. hastilis* L.) (verbr.) —

2*. Stgl. nur so lang od. höchstens doppelt so lang als die Lb.bl., oberwärts meist deutl. verdickt.

Var. **opímus** (Koch) Bischoff (*L. dubius* Rchb.) (Alp.); dazu subvar. **fastigiátus** (Beauverd), Lb.bl. aufrecht (statt ± ausgebreitet), 15—30 cm : $1^1/_2$—3 cm, rauhhaarig, Stgl. 25—50 cm hoch (W.-Alp.); subvar. **alpícola** (Chenev.) Fiori, Stgl. oberwärts nicht verdickt, fast ohne schuppenfge. Hochbl. (Alp., verbr.), ändert ab mit fast ganzen- (f. **subintegrifólius** Chenev.) u. bis zur Hälfte der Spreite eingeschnittenen (f. **runcinátus** Chenev.) Lb.bl.

1*. Lb.bl. fast bis zur Mittelrippe schrotsägefg. fiederspaltig, mit schmalen, oft krausen Abschn.

4. Lb.bl. rauhhaarig.

Var. **crispátus** (Godron) (var. *pseudocrispus* F. Schultz ex Bischoff) (W., T., Urk., Engadin, Puschlav). Von L. críspus ausser der Gd.achse auch durch die fast- od. völlig schnabellosen Fr. verschieden.

4*. Lb.bl. ± kahl.

Var. **hyoseroídes** (Koch) Bischoff (besonders ausgeprägt in den S.-Alp.) —

2504. **L. críspus** Vill. — S.-Eur., W.-As. —

2505. **L. incánus** (L.) Schrank — Östl. Alp. u. Vorgebirge — Var. **angustifólius** Bischoff, Lb.bl. lanzettl. od. lineal.lanzettl., oft etwas buchtig. — Ssp. **tenuiflórus** (Gaudin) —

2506. **L. nudicaúlis** (L.) Banks — M.- u. S.-Eur., W.-Medit. — Ssp. **taraxacoídes** (Vill.) Schinz u. Thellung: var. **lasiolænus** (Bischoff), Stgl. u. Lb.bl. mit an der Spitze 2spaltigen Haaren besetzt, H.bl. steifhaarig; var. **psilócalyx** (DC.), Stgl. u. Lb.bl. behaart, H.bl. kahl; var. **glabriúsculus** (Peterm.) Thellung, Lb.bl. nur am Stl. behaart, sonst fast kahl (nur am Rand u. auf dem Mittelnerv mit vereinzelten Haaren); var. **gláber** (Schleicher), ganze Pfl. völlig kahl.

Bastard: L. montanus × pyrenaicus (?).

682. Pícris L., Bitterkraut.

2507. **P. hieracioídes** L. — Eur., W.- u. N.-As. — Var. **umbelláta** (Schrank), Pfl. stark steifhaarig, Lb.bl. zieml. schmal, Btn.-zweige kurz, Köpfe in einfachem, trugdoldigem Gesamtbtn.std.; var. **Kelleriána** (Arvet-Touvet) (var. *alpestris* Chenev. non A.-T. u. Briq. = var. *subalpina* A.-T.?), vom Typus verschieden durch weniger rauhe od. fast glatte H.bl., deren äussere weniger deutl. abstehen, auf dem Rücken nicht violettstreifige Randbtn., heller gefärbte, nur schwach querrunzelige Fr., armköpfige Rispe mit kürzeren, weniger ausgebreiteten Zweigen, Stgl. u. Lb.bl. weniger

borstig (T.); var. **angustíssima** Arvet-Touvet, Pfl. sehr rauhhaarig, Lb.bl. schmallineal. (2—3 mm breit), Köpfe kleiner als beim Typus, Randbtn. gelb (aussen nicht purpurn) (T.). — Ssp. **sonchoídes** (Vest) Thellung (*P. crepoides* Sauter), Kopfstle. unter dem Kopf ± deutl. verdickt, Köpfe grösser, H.bl. breiter (eifg.lanzettl.), sämtl. aufrecht, Fr. grösser (4—5 mm lang), bei uns in 2 Abarten vertreten: var. **auriculáta** (Sch. Bip.) Rouy (*P. hieracioides* var. *alpestris* A.-T. u. Briq., *P. pyrenaica* auct. non L.), mittlere Stgl.bl. eifg.-lanzettl., breit stgl.umfassend, Pfl. kräftig (meist 50—60 cm), stark ästig, Kopfstle. steifhaarig (Leman. Alp., Hochvog.) u. var. **Villársii** (Jordan) Rouy, mittlere Stgl.bl. lanzettl., am Gde. breit abgerundet od. schwach umfassend, Gd.bl. fast ganzrandig, Kopfstle. nur schwach verdickt, von weissl. Haaren schwach filzig, wie die H. nicht- od. nur schwach borstig (so besonders im Gebirge; wird aus Wdt., W., T. [I—III], B. M. u. S. angegeben). — Ssp. **spinulósa** (Bertol.) Thellung, Pfl. meist 50—80 cm hoch, borstig, Lb.bl. blassgrün, auf beiden Seiten stark borstig, Stgl.bl. lanzettl., ± gezähnt, halbumfassend, Köpfe mittelgross, eifg., bauchig, zur Reifezeit in der Mitte eingeschnürt, in schmal traubenfgm. od. fast doldenfgm. Gesamtbtn.std., H.bl. zuletzt kahnfg. ausgehöhlt (bei den vor. Unterarten flach), von langen, hakigen Haaren borstig u. zugleich von kurzen, einfachen Haaren etwas filzig (nicht ganz typisch in W. u. T., ob advent.?; S.-Eur.).

2508. **P. echioídes** L. — Medit.; adv. in M.-Eur. — Var. **crepidifórmis** Thellung, Köpfe kleiner (nur 6—7 mm dick) u. zahlreicher als beim Typus, dicht gedrängt, äussere H.bl. um $^1/_3$ kürzer als die inneren (advent.).

Adventiv: **P. pauciflóra** Willd. u. **P. Sprengeriána** (L.) Poiret, beide aus dem Medit., mit zylindr. (nicht gefurchten) Kopfstln.

683. Tragopógon L., Bocksbart.

2509. **T. praténsis** L. — Eur., W.-As. — Ssp. **orientális** (L.) Rouy — Ssp. **mínor** (Miller) Rouy — Die Hauptart, sowie die 2 Unterarten kommen nicht selten mit welligen, an der Spitze gedrehten Lb.bl. vor (f. **tórtilis** G. Meyer).

2510. **T. dúbius** Scop. — M.- u. SO.-Eur., SW.-As. — Im Gebiet wohl nur die Ssp. **májor** (Jacq.). — Über T. dúbius Scop. im engeren Sinn vergl. Rouy Fl. France X (1908), 5—6.

Adventiv: **T. breviróstris** DC. (SO.-Eur., Dsungarei); **T. porrifólius** L., Haferwurz, Btn. violett, kürzer als die H.bl., Kopfstle. oberwärts allmähl. keulig verdickt (verwildernde Kulturpfl. aus S.-Eur. u. N.-Afr.).

684. Scorzonéra L., Schwarzwurz.

2511. **S. austríaca** Willd. — M.- u. S.-Eur., Sibir. — Als Typus der Art wird die Form mit schmal lanzettl. (etwa 5—15 mm breiten) Lb.bl. angesehen; var. **latifólia** Bischoff (var. *perlensis* Lüscher), Lb.bl. ellipt.lanzettl., 18—65 mm breit, Pfl. kräftiger, Stgl. mit bis zu 13 schuppenfgn. Hochbl. (z. B. Wdt. [Ollon], S. [Pieterlen] — Sav.); var. **stenophýlla** Gaudin, Lb.bl. fast lineal., nur 1—4 mm breit (W., T. [IV, V]).

2512. **S. húmilis** L. — Eur., Kauk. — Ändert gleich der vor.

Art mit breiteren- (var. **latifólia** Bischoff) u. schmäleren (var. **angustifólia** Bischoff) Lb.bl. ab.

2513. **S. hispánica** L. — S.- u. O.-Eur., W.-As. — Var. **latifólia** Koch, Lb.bl. ellipt.- od. längl.lanzettl.; var. **glastifólia** Wallr., Lb.bl. verlängert lanzettl.; var. **asphodeloídes** Wallr., Lb.bl. lineal.

2514. **S. laciniáta** L. — Medit., M.-Eur. — Var. **genuína** (Gren. u. Godron), Lb.bl. fiederteilig, mit lineal. od. lineallanzettl. Lappen, Endlappen oft breiter, zerfällt in: subvar. **lévis** (Bischoff), Stgl. u. Lb.bl. glatt, u. subvar. **muricáta** (DC.), Stgl. u. Lb.bl. knotig- od. weichstachelig rauh; var. **integrifólia** (Ledeb.), Lb.bl. sämtl.- od. wenigstens die gd.stdgn. ungeteilt (meist Kümmerformen).

Adventiv: **S. Jacquiniána** (Koch) Boiss., von S. laciniáta durch die die H. deutl. überragenden Btn. verschieden (SO.-Eur., SW.-As.).

685. Chondrílla L., Knorpelsalat.

2515. **C. júncea** L. — Medit., M.-Eur., W.-As. — Var. **acanthophýlla** (Borckh.) DC. (var. *spinulosa* Koch), Stgl. unterwärts nebst den Lb.bl.rändern fast stachelig steifhaarig; var. **latifólia** (M. Bieb.) Koch (*C. rigens* Rchb.), Pfl. grösser, Stgl.bl. längl.lanzettl. (statt lineal.lanzettl.), am Rande u. unterseits am Mittelnerven stachelig steifhaarig, so auch zuweilen der Kielnerv der H.bl. (W., T. [Locarno]).

2516. **C. chondrilloídes** (Ard.) Fritsch — O.-Alp. —

Adventiv: **Lagóseris sáncta** (L.) K. Maly (*Pterotheca bifida* Fischer u. Meyer); (O.-Medit.). **Rodígia commutáta** Sprengel (von allen übrigen zungenblütigen Kompositen mit nicht federigem Pappus durch das Vorkommen von Spreubl. verschieden; SO.-Eur., SW.-As.).

686. Willemétia Necker, Kronlattich.

2517. **W. stipitáta** (Jacq.) Cass. — Gebirge von M.-Eur., Pyren., N.-Balkan —

687. Taráxacum Böhmer, Pfaffenröhrlein.

Handel-Mazzetti, Monographie der Gattung Taraxacum (1907); Dahlstedt in Act. Hort. Berg. IV (1907), Nr. 2.

2518. **T. officinále** Weber — $\stackrel{*}{-}$ u. durch Verschleppung fast kosmop. —

Ssp. **Pachéri** (Schultz-Bip.) Schinz u. Thellung —

Ssp. **disséctum** (Ledeb.) Schinz u. Thellung —

Ssp. **ceratóphorum** (Ledeb.) Schinz u. Thellung —

Ssp. **levigátum** (Willd.) Schinz u. Keller —

Ssp. **oblíquum** (Fries) Schinz u. Thellung: f. **glaucéscens** (Koch) Thellung, Lb.bl. stark blaugrün, fein zerteilt (Ödland, Pflaster). — Die Ssp. oblíquum umfasst nach Handel-Mazzetti vielleicht zweierlei, nämlich eine von ssp. levigátum nur durch die hellbraune Fr. verschiedene Sippe u. ausserdem Bastarde von ssp. levigátum × ssp. vulgáre, die sich durch die ganz kurze Spitze der Fr. u. die längeren, stärker zurückgekrümmten Aussenh.bl. der ssp. vulgáre nähern, von ihr aber durch deren grössere Breite u. scharfe, schmale Hautränder (an altem Herbarmaterial oft undeutl.) unterscheiden. Die Existenz solcher Bastarde steht aber noch keineswegs fest.

Ssp. **aquilonáre** (Handel-Mazzetti) Schinz u. Thellung (*T. Hoppeanum* Handel-Mazzetti olim ex p. non Griseb.) —

Ssp. **Schrœteriánum** (Handel-Mazzetti) Schinz u. Thellung —

Ssp. **paludósum** (Scop.) Schinz u. Keller — Mit ssp. vulgáre stellenweise durch lückenlose Reihen nicht hybrider Mittelformen verbunden (T. eréctum [Meyer] Schrank, hierher wohl auch T. pal. var. **depréssum** Gremli, vom Typus der Unterart durch kräftigeren Wuchs u. auf dem Boden ausgebreitete Lb.bl. verschieden), die durch schmälere, allmähl. zurückgeschlagene äussere H.bl., Schwinden des Hautrandes derselben u. breitere Lb.bl. charakterisiert sind u. mitunter der ssp. oblíquum täuschend ähnl. sehen. Mittelformen ssp. paludósum-alpínum sind selten.

Ssp. **vulgáre** (Lam.) Schinz u. Keller — Mittelformen ssp. vulgáre-alpínum sind in der Stufe der Waldgrenze mitunter nicht selten.

Ssp. **alpínum** (Hoppe) Chenev. — Var. **Kalbfússii** (Schultz-Bip.) Handel-Mazzetti, Lb.bl. tief regelmässig fiederlappig mit abstehenden, lanzettl., stumpfen Abschn.; var. **glábrum** (DC.) Handel-Mazzetti, Lb.bl. ungeteilt, Spreite langgestielt. Beide Var. kleine Pfl., erstere besonders in Schneetälchen, letztere in lockerem Gerölle. — Var. **alpestrifórme** Handel-Mazzetti, Pfl. gross, Lb.bl. wenig geteilt, hellgrün, Köpfe gross, H. schwärzl., oft bereift, äussere H.bl. klein, ohne Hautrand, Btn. dunkel goldgelb (schattige Grünerlengebüsche tieferer Lagen, selten; z. B. Gotthard, Simplon).

Ssp. **alpéstre** (Hegetschw.) Schinz u. Thellung (*T. fontanum* Handel-Mazzetti) —

Bastarde: T. officinale ssp. levigatum × ssp. vulgare? (siehe oben unter ssp. obliquum), ssp. alpinum × ssp. Schrœterianum?

688. Cicérbita Wallr. em. Beauverd, Milchlattich.

G. Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. II (1910), 99—145.

2519. **C. alpína** (L.) Wallr. (*Mulgedium alpinum* Less.) — Eur., W.-As. —

2520. **C. Plumiéri** (L.) Kirschleger (*Mulgedium Plumieri* DC.) — Span., Frankr., Gebirge der W.-Schweiz u. von W.-Deutschl. —

2521. **C. murális** (L.) Wallr. (*Lactuca muralis* Fresenius) — Eur., SW.-As., Alger. —

Bastard: C. alpina × Plumieri (Wdt.?).

689. Sónchus L., Gänsedistel.

2522. **S. oleráceus** L. em. Gouan — Kosmop. — Var. **trianguláris** Wallr., Lb.bl. schrotsägefg. fiederspaltig, der Endlapp. grösser, 3eckig; var. **lácerus** Wallr., Lb.bl. fiederspaltig od. fiederteilig, der Endlapp. nicht wesentl. anders gestaltet als die übrigen; var. **integrifólius** Wallr., Lb.bl. ungeteilt.

2523. **S. ásper** (L.) Hill — Kosmop. — Var. **inérmis** Bischoff, Lb.bl. zieml. dünn u. weich, längl.eifg., ihre Zähne kurz, nicht sehr steif; var. **púngens** Bischoff, Lb.bl. derber, tiefer gezähnt, mit stechenden Zähnen.

2524. **S. arvénsis** L. — Eur., W.- u. N.-As., N.-Afr. — Var. **májor** Neilr., Stgl. bis 1$^3/_4$ m hoch, meist ästig, Äste reichköpfig

(W.); var. **integrifólius** Bischoff, alle Lb.bl. ungeteilt; var. **lévipes** Koch, Kopfstle. u. H. spärl. drüsig bis kahl.

2525. **S. palúster** L. — Eur., Kauk., Armen. — Bastard: S. asper × oleraceus.

690. Lactúca L., Lattich.

2526. **L. perénnis** L. — Eur. — Var. **angustifólia** Wallr., Lb.bl.zipfel schmal, lineal.; var. **latifólia** Wallr., Seitenzipfel der Lb.bl. längl.lanzettl., Endzipfel 3eckig eifg.; var. **integrifólia** Bischoff (*L. Deggeleriana* Hegetschw.), Lb.bl. ungeteilt, nur gezähnt od. etwas buchtig (z. B. W.: Visperterminen, Gr.: Filisur).

2527. **L. salígna** L. — Medit., M.-Eur. —

2528. **L. satíva** L. — Aus Sibir.? od. Kulturform von L. Serríola? — Wichtigste Kulturformen: var. **capitáta** L., Kopf-Salat, Lb.bl. blasigrunzelig, in einen Kopf knospig zusammenschliessend; var. **críspa** L., Kraus-S., Lb.bl. geschlitzt, kraus, selten kopffg. zusammenschliessend; var. **longifólia** Lam., Schnitt-S., Lb.bl. längl.keilfg., steif aufrecht, nicht kopfig.

2529. **L. Serríola** L. — Eur., W.- u. M.-As., N.-Afr. — Var. **integráta** (Gren. u. Godron) (*L. augustana* All.), nur 30 cm hoch, Lb.bl. ungeteilt, gezähnelt (W.).

2530. **L. virósa** L. — Eur., W.-As., N.-Afr. —

2531. **L. vimínea** (L.) Presl — Medit., M.-Eur. —

691. Crépis L., Pippau.

2532. **C. aúrea** (L.) Cass. — Alp., Hochjura, Appenn., Karp. — Forma **Halleriána** Frölich, Stgl. ästig, mehrköpfig.

2533. **C. præmórsa** (L.) Tausch — M.- u. O.-Eur., W.-As. —

2534. **C. Frœlichiána** DC. — O.-Alp. —

2535. **C. pygmǽa** L. — Pyren., W.-Alp. bis Tirol —

2536. **C. tergloviénsis** (Hacquet) Kerner — O.-Alp. —

2537. **C. alpéstris** (Jacq.) Tausch — O.-Alp., S.-Deutschl. — Zerfällt in: f. **Jacquiniána** Frölich, einköpfig, Lb.bl. nur gezähnt; f. **Willdenowiána** Frölich, einköpfig, Lb.bl. schrotsägefg.; f. **Gmeliniána** Frölich, Stgl. mehrköpfig.

2538. **C. jubáta** Koch — Alp. von Sav., Schweiz u. Tirol —

2539. **C. conyzifólia** (Gouan) Dalla Torre — Gebirge von M.-Eur. — Var. **eglandulósa** Zapel, Lb.bl., Kopfstle. u. H.bl. drüsenlos, H. grauhaarig; var. **Degeniána** Borbás, Stgl. bis 20köpfig, steif, gelbborstig, Bl.öhrchen am Gde. bleich, nur auf der Mittellinie abstehend borstl. behaart, zerschlitzt, Lb.bl. borstl. behaart, schwächer drüsig, H.bl. lineal., Kopfstle. u. H.bl. nicht schwarzhaarig, sondern hellgelb behaart, Köpfe kleiner u. nicht dicht-, sondern eher borstl. behaart (vielleicht nur eine vielköpfige Form der vor. Var.; T. [Isone am Camoghè, Carena]); var. **taraxacifólia** (Avé Lall.), Lb.bl. tief- (bis zur Mitte der Bl.hälften) fiederig zerschlitzt.

2540. **C. blattarioídes** (L.) Vill. — Pyren., Alp., Jura, Vog., Schw.w., Karp. — Forma **uniflóra** Comolli, Stgl. 1köpfig; var. **nána** Beauverd, 4—8 cm hoch, mit gd.stdgn. Lb.bl. während der Btc.zeit, Stgl. 1köpfig, Kopf kleiner als beim Typus (Alp.: W. — Sav.).

2541. **C. móllis** (Jacq.) Ascherson — Gebirge von M.-Eur.,

Pyren., N.-Balkan — Var. **succisifólia** (All.) Ascherson, Stgl. u. Lb.bl. kahl od. schwach behaart, Lb.bl. schmäler als bei der folgenden Var.; var. **croática** (Frölich) Ascherson, Stgl. u. Lb.bl. besonders unterwärts ± mit kurzen, drüsenlosen Haaren besetzt, Hochbl. öfter drüsenhaarig.

2542. **C. fœtida** L. — Medit., M.-Eur. — Var. **vulgáris** Bischoff, H. graufilzig u. zugleich von drüsenlosen, zieml. weichen Haaren ± zottig, Schnabel der inneren Fr. die H. überragend; var. **glandulósa** (Guss.) Bischoff, ebenso, aber H. mit eingestreuten Drüsenhaaren (W.; auch advent.). — Ssp. **rhœadifólia** (M. Bieb.), Pfl. kräftig, Köpfe grösser, H. von verlängerten, steifen, hellen, am Gde. verbreiterten, drüsenlosen Borsten rauhhaarig, Schnäbel der Fr. die H. nicht überragend (advent.; S.- u. O.-Eur., W.-As.).

2543. **C. setósa** Haller — Medit., adv. in M.-Eur. —

2544. **C. vesicária** L. — W., M.- u. S.-Eur., westl. N.-Afr. — Ssp. **taraxacifólia** (Thuill.) Thellung: var. **prǽcox** (Balbis) Duby, obere Lb.bl. am Gde. stark verbreitert, mit tief gezähnten Öhrchen; var. **recógnita** (Haller), Stgl. schlank, oft liegend od. aufsteigend, Stgl.bl. schuppenfg. (Stgl. dadurch fast bl.los erscheinend), Köpfe bei der Reife zylindr. (nicht eifg. glockig) (SW.-Schweiz); var. **gigantéa** (Rouy) Thellung, Pfl. sehr kräftig, bis 14 dm hoch, Stgl. dick (bis zu 1 cm), röhrig, borstigrauh, auch die oberen Stgl.bl. zerschlitzt, Btn.std. sehr reichköpfig, mit grossen Köpfen, Kopfstle. u. H. steifborstig.

2545. **C. púlchra** L. — Medit., M.-Eur., W.-As. —

2546. **C. biénnis** L. — Eur. — Var. **runcináta** Koch, Lb.bl. schrotsägefg.; var. **lácera** Wimmer u. Grab., Lb.bl. unregelm. fiederig zerschlitzt; var. **dentáta** Koch, Lb.bl. nur gezähnt od. die oberen fast od. völlig ganzrandig.

2547. **C. tectórum** L. — Eur., Kauk., Sibir. —

2548. **C. nicæénsis** Balbis — S.-Eur., Kauk. — Zerfällt in: var. **scábriceps** Thellung, H. wie die Kopfstle. von gelbl., meist dr.tragenden Borsten dicht rauh u. ausserdem ± grauflaumig, Kr. meist einfarbig blassgelb (häufigste Form); var. **tephrólepis** Thellung, H. mit weniger ∞, schwärzl. Borsten besetzt u. ausserdem dicht grauflaumig, seltener (f. **nígriceps** Thellung n. f. = Schattenform?) die graue Behaarung schwindend u. die dunkelgrüne Gd.farbe der H. hervortretend; Kr. dunkler gelb als bei der vor. Var., die Kr.zähne oft rötl.; var. **levisquáma** Thellung, H. glatt (ohne Borsten), nur ± grauflaumig (selten). — Ferner: var. **integrifólia** Bischoff, Lb.bl. ungeteilt, die unteren gezähnt, die oberen ± ganzrandig.

2549. **C. capilláris** (L.) Wallr. — M.- u. S.-Eur., Kauk., Canar. — Ändert ab nach der Lb.bl.form: var. **dentáta** (Bischoff), Gd.bl. verlängert lanzettl., entfernt gezähnt, Stgl.bl. meist nur am verbreiterten Gde. eingeschnitten gezähnt od. zerschlitzt, sonst nur schwach gezähnt bis ganzrandig; var. **runcináta** (Bischoff), Gd.bl. ± schrotsägefg. od. fiederig zerschlitzt, Stgl.bl. wie bei der vor. Var. od. die unteren etwas tiefer geteilt; var. **pectináta** (Bischoff), Gd.bl. wie bei der vor. Var., aber die unteren u. mittleren Stgl.bl. kammfg. fiederteilig (mit schmal lineal., genäherten Zipfeln), nur gegen die Spitze ganz. — Ferner: var. **agréstis** (W. u. K.), robuster u. mit etwas grösseren Köpfen; var. **húmilis** (Gaudin), Stgl. am Gde.

borstenhaarig, Lb.bl. breit lanzettl., schrotsägefg., obere nahezu ganzrandig (= var. runcináta?).

2550. **C. Jacquíni** Tausch — O.-Alp., Karp. —

2551. **C. pontána** (L.) Dalla Torre — Alp., Hochjura, N.-Balkan —

2552. **C. paludósa** (L.) Mönch — Eur., W.-Sibir. —

Bastarde: C. alpestris × blattarioides, C. alpestris × conyzifolia, C. blattarioides × conyzifolia, C. Jacquini × tergloviensis.

Adventiv: **C. lapsanoídes** [*lampsanoides*] (Gouan) Frölich (Pyren., Span., Port.); **C. rúbra** L., von C. fœtida durch oberwärts bl.losen Stgl., breitere, kahle äussere H.bl. u. in der Regel rote Btn. verschieden (Zierpfl. aus SO.-Eur.).

692. Prenánthes L., Hasenlattich.

2553. **P. purpúrea** L. — M.- u. S.-Eur., Kauk. — Var. **angustifólia** Koch (*P. tenuifolia* L.), Lb.bl. fast lineal. (T. [I, II, IV, V], Gr. — Sav.).

693. Hierácium L., Habichtskraut.

Christener, Die Hieracien der Schweiz (1863) u. in Gremli, Beiträge zur Flora der Schweiz (1870), 93; Nägeli u. Peter, Die Hieracien Mittel-Europas (1885); Gremli, Neue Beiträge zur Flora der Schweiz V (1890), 29; Peter in Jahrb. schweiz. Alpenklubs XXII (1900), 353; Zahn in Koch's Synopsis der Deutschen u. Schweizer Flora, 3. Aufl., XI—XIII (1901), 1697—1931; Käser in Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. XI (1901), 182, XIII (1903), 138; Zahn in Murr, Poell et Zahn, Reichenbach f. Deutschl. Flora XIX_2 (1904—1912); Zahn in Schinz u. Keller, Fl. der Schweiz 2. Aufl., Bd. I (1905), 2. Aufl., Bd. II (1905), 3. Aufl., Bd. I (1909); Zahn, Die Hieracien der Schweiz, in N. Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. XL (1906).

Pilosellína.

2554. **H. Hoppeánum** Schultes — Kauk., Kl.-As., Balk.-Halbins., Transsilv., Galiz., Ung., Ostalp. bis Gotthard, Ital. — Alle Formen dieser Art haben ± stark rotgestreifte, seltener ungestreifte Randbtn. — Die Angaben, dass H. Hoppeánum schon westl. der Furka im W. gefunden worden sei, entbehren jeder sicheren Grundlage. — Gliederung der im Gebiete vorkommenden Unterarten:

1. Rand der H.bl. filzig.

Ssp. **Hoppeánum** (Schultes) (Ostschweiz, T. [II—V] — Vorarlberg, Südbayern, Tirol, NO.-Ital.).

2. Filzrand zieml. breit, H.bl. grau.

Var. **genuínum** N. P., H.bl. 3 mm breit, hierzu f. **striátum** N. P., Randbtn. unterseits rotstreifig u. f. **exstriátum** N. P., Randbtn. unterseits ungestreift (beide Formen überall verbr.); var. **ophiolépium** N. P., H.bl. 3,5—4 mm breit; var. **imbricátum** N. P., H.bl. 2—2,5 mm breit, stark dachziegelig.

2* Filzrand sehr schmal, H.bl. unter 2,5 mm breit.

Var. **subnígrum** N. P., H.bl. schwarz; var. **poliolépium** N. P., H.bl. hellgrauflockig (Mte. Generoso, V. Onsernone, Glärnisch, Bergün, Samnaun).

1*. Rand der H.bl. armflockig od. meist flockenlos.

3. H.bl. unter 2,5 mm breit, zieml. reichflockig, graugrün, Rand grün, armflockig.

Ssp. **virentisquámum** N. P. (T. [I—IV]; Ostschweiz — Bormio).

3*. H.bl. über 2,5 mm breit, spärl. flockig, schwarz, mit breitem, grünem, flockenlosem Rand.

Ssp. **viridiátrum** N. P. (T., Gr.).

2555. **H. Peleteriánum** Mérat — Wallis, T. [I—V] — Sav., Südbaden, Elsass, Span., Westalp., Mittelrhein, Regensburg, Sachsen, Skandinavien, Finnland — Von N. P. im Avers angegeben, Vorkommen jedoch äusserst zweifelhaft. — Gliederung der Unterarten:

1. H.bl. ± drüsenlos.

Ssp. **Peleteriánum** (Mérat) N. P. —

2. H.bl. 2—3 mm breit.

Var. **genuínum** N. P., Lb.bl. spitzl. u. spitz (W. — Baden: Schlüchttal); var. **obtúsum** N. P., Lb.bl. stumpf (W.).

2*. H.bl. 1,5 mm breit.

Var. **acuminátum** N. P. (Simplon, St. Nikolaus usw.).

1*. H.bl. spärl.- bis mässig drüsig.

Ssp. **subpeleteriánum** N. P. (Lourtier, Simplon usw.; T.: Sasso rosso bei Fusio, Mte. Salvatore ob Melide).

Var. **genuínum** N. P., H.bl. behaart; var. **tónsum** N. P., H.bl. ± haarlos.

2556. **H. Pilosélla** L. — Ganz Eur., Vorder-As., N.-Afr., N.-Am. — Von den zahllosen, eigentl. nur von Adepten bestimmbaren Unterarten seien die wichtigsten angeführt:

1 (1*. S. 366). **Lb.bl.oberseite ohne Sternhaare.**

2. H.bl. mässig- bis ± reichl. behaart (Drüsen nicht auffallend lang).

3. H.bl. ± drüsenlos, weissl. mit dunkler Spitze.

Ssp. **erminéum** N. P., Lb.bl. unterseits weissfilzig, Randbtn. stark rotstreifig (Engadin); ssp. **circumvelátum** Zahn, ebenso, Randbtn. ungestreift (T. [IV, V], Gr. — Südtirol); ssp. **impéxum** Zahn, Lb.bl. unterseits grau, Köpfe kleiner (Biglen bei Bern, Gersau, Zürich, Sch.: Hohenranden); var. **subdasycéphalum** Zahn, dunkler behaart, H.bl. dunkel (B.O.: Reidenbach).

3* (vergl. 3**). **H.bl. armdrüsig.**

4. Stgl. spärl. behaart od. haarlos.

Ssp. **multisquámum** N. P., Ausläufer dickl., Lb.bl. mit 5 bis 6 mm langen Borsten, Köpfe 10 mm lang, hellhaarig (Furka, Arosa); ssp. **mediofúrcum** N. P., Ausläufer dünn, Lb.bl. kurzhaarig, Köpfe bis 8 mm lang, Stgl. oft gabelig (Engadin); ssp. **nivéscens** N. P., Ausläufer schlank, Lb.bl. mit 4—6 mm langen Borsten, Köpfe 10 bis 10,5 mm lang, dunkelhaarig (T. — Südtirol).

4*. Stgl. mässig- bis ± reichl. behaart.

5. Haare an H. u. Stgl. weissl. od. hell.

6. Köpfe 10,5 mm lang u. länger.

7. Stgl. 20—25 cm hoch.

Ssp. **trichóphorum** N. P., H.bl. zieml. breit, Ausläufer schlank (Martigny bis Sitten; T.: V. Onsernone; Engadin); ssp. **albofloccósum** N. P., H.bl. schmal, Ausläufer dünn, jüngste Lb.bl. bisweilen oberseits flockig (T. — Bormio); ssp. **tricholépium** N. P., H.bl. schmal, Ausläufer schlank (Hegau: Staufen beim Hohentwiel).

7*. Stgl. bis 15 cm, Lb.bl. schmallanzettl., alle Teile bis auf die Lb.bl.oberseite ± filzig.

Ssp. **lineariláncenm** N. P. (W.).

6*. Köpfe weniger als 10 mm lang, Schaft niedrig, dünn.

Ssp. **álbulæ** N. P., H.bl. breitlich, am Rand flockenlos, Lb.bl.-unterseite grau, Aauläufer verlängert (Bergün, Albula); ssp. **právipes** Zahn, H.bl. schmal, Lb.bl.unterseite dick weissfilzig, Ausläufer kurz (Bernina, Livignopass, Mte. Legnone); ssp. **cingulátum** Zahn, H.bl. breitlich, am Rand reichflockig, Lb.bl.unterseite weissfilzig, Ausläufer dünn, verlängert (T. [Osogna, Novaggio]).

5*. Haare an H. u. oben am Stgl. dunkel bis schwarz.

Ssp. **áclados** N. P., äussere H.bl. stumpfl., Randbtn. stark rotstreifig, dem H. hypeúryum nahe (Gr.: Rheinwald); ssp. **mélanops** N. P., äussere H.bl. breit, spitz, Randbtn. ungestreift (W., T., Gr.).

3. H.bl. mässig- bis ± reichdrüsig (Lb.bl.oberseite zieml. lang- u. zieml. reichhaarig).**

8. Stgl. oben wie die H. schwärzl. behaart.

Ssp. **pernigréscens** Zahn, Lb.bl.unterseite grüngrau, H.bl. schwärzl., ± randlos (Gr.); ssp. **subviréscens** N. P. (var. *viride* Gaudin), ebenso, aber H.bl. grau, hellrandig (Ebene bis Alp., z. B. Albula, Engadin); ssp. **trichadénium** N. P., Lb.bl.unterseite weissfilzig, H.bl. filzig (Alp.; W.: St. Bernhard, Münster, Binn, Gletsch.; T.: zwischen Gandria u. Lugano; Urk.; Gr.: Glennertal, Puschlav, Engadin, Parpan, Avers, Samnaun — Bormio); ssp. **amaúron** N. P., Lb.bl.unterseite grau, H.bl. fast schwärzlich, schmal grünrandig, Btn. dunkelgelb, gestreift (Z.: Gibswil).

8*. Stgl. oben wie die H. grauhaarig.

9. H.bl. breit.

Ssp. **barbisquámum** N. P., Lb.bl. längl. lanzettl., spitzl., H.bl. mit schwarzhaariger Spitze, Randbtn. ungestreift od. rotspitzig (Sitten, Martigny; T.: Lago Tremorgio; Engadin, Davos, Zuoz, Samnaun); ssp. **pachyánthum** N. P., Lb.bl. eifg. bis längl. lanzettl., ± stumpf, Btn. rotstreifig (Sitten; T.: Remiasco; Ostschweiz: z. B. Splügen, Avers, Samnaun, Sils).

9*. H.bl. schmal.

Ssp. **averiánum** N. P., Lb.bl. längl. bis verkehrteifg., stumpf (Avers); ssp. **microcéphalum** N. P., Lb.bl. lanzettl., spitz (W.: Bagnestal, Eginental; T.: V. Piumogna; Gr.: Engadin, Avers — Bormio).

2*. H.bl. ± reichdrüsig, haarlos od. armhaarig.

10. H.bl. nur reichdrüsig, völlig haarlos.

11. H.bl. zieml. breit (Lb.bl.oberseite mit ± reichl., 5—7 mm langen Haaren).

Ssp. **megaladénium** N. P., Drüsen lang, Lb.bl. verkehrteifg. bis längl., stumpfl., Rand der H.bl. ± flockenlos (Sissikon, V. Tuors, Albula, Engadin, Bernina); ssp. **inalpéstre** N. P., Drüsen kurz, Lb.bl. längl. u. längl. lanzettl., stumpfl. bis spitzl., Rand der H.bl. filzig, Stgl. oft gabelig (West- u. Ostschweiz — Bormio); ssp. **Pilosélla** (L.) N. P., Drüsen kurz, Lb.bl. ± lanzettl., ± spitz, H.bl. filzrandig (S.; Moore zw. Luzern u. Zürich; St.G.: Rheintal).

11*. H.bl. zieml. schmal.

12. Lb.bl. verkehrteifg. bis ellipt. u. ± spatelig, stumpf (unterseits weissfilzig, Ausläufer ± dickl.).

Ssp. **rigidistolónum** N. P., H. 9 mm lang, H.bl. hellrandig, Ausläufer stark verlängert, Stgl. nicht gabelig (Salvan, Engadin); ssp. **plantaginifórme** N. P., H. 7,5—8 mm lang, H.bl. fast randlos, Ausläufer etwas verlängert, Stgl. unten gabelig (W.: Münster, Eginen-

tal); ssp. **obscurisquámum** N. P., H. 10—11 mm, H.bl. schmal hellrandig, Ausläufer verlängert, dünn, Lb.bl.unterseite nur grau (J.: Dôle, Noirmont; Wdt.: Ormonts; W.: Binn; Gr.: Albula, Engadin).

12*. Lb.bl. schmäler.

Ssp. **euronótum** N. P., Lb.bl. längl. bis lanzettl., stumpfl., lang borstenhaarig, H.bl. am Rande flockenlos, Stgl. meist gabelig (Sitten, Pilatus, Zürich, Bergün, Bernina — Waldshut); ssp. **angustíssimum** N. P., Lb.bl. lanzettl., spitz, H.bl. sehr schmal u. spitz, am Rande mässig flockig (V. Bedretto, Cuolm da Latsch, Parpan, Davos); ssp. **rigidípilum** N. P., Lb.bl. lanzettl., spitzl., oberseits reichl. kurzborstig, H.bl. am Rande filzig, Stgl. selten gabelig (Engadin — Osteno am Luganersee).

10*. H.bl. reichdrüsig u. mit vereinzelten bis spärl. Haaren.

13. Lb.bl.unterseite ± grüngrau (höchstens grau).

14. Drüsen sehr lang u. sehr ∞, H.bl. zieml. breit.

Ssp. **subcauléscens** N. P., H.bl. schwärzl., ± randlos, öfters mit zerstreuten bis mässig ∞, schwarzen Haaren (Riddes, Sitten, Eginental; T.; B.O.: Abläntschen, Hasliberg; Ostschweiz).

14*. Drüsen nicht besonders lang.

15. H.bl. schmal, Ausläufer zieml. lang, dünn.

16. H. 7 mm lang, Lb.bl. längl, stumpf.

Ssp. **parviflórum** N. P. (W.; B. Jura; Sch.).

16*. H. über 9 mm lang, H.bl. hellrandig, am Rande ± flockenlos.

17. Lb.bl. längl. u. lanzettl., ± stumpfl.

Ssp. **tenuistolónum** N. P., H. 11 mm, H.bl. dunkel, Lb.bl.-unterseite grüngrau (Splügen); ssp. **vulgáre** (Tausch) N. P., H. 9 bis 10 mm, H.bl. graugrün, Lb.bl.unterseite grau bis weissl.grau (gemein; Ebene bis Alp.).

17*. Lb.bl. lanzettl. od. schmallanzettl., ± spitz, grüngrau.

Ssp. **angústius** N. P., Lb.bl. lanzettl., spitzl., Höhe bis 18 cm (J., West- u. Ostschweiz — Bormio); ssp. **stenophýllum** N. P., Lb.bl. schmallanzettl., spitz, Höhe 18—30 cm (Gr.).

15*. H.bl. zieml. breit.

Ssp. **obscurisquámum** N. P., Lb.bl. eifg., stumpfl., unterseits wie die dunkelen H.bl. u. der Stgl. grau, Rand der H.bl. flockig (vergl. unter 12.).

13*. Lb.bl.unterseite weiss bis weissfilzig.

18. Drüsen lang, H.bl. schmal (Ausläufer ± schlank).

Ssp. **várium** N. P., Höhe 8—10 cm, Lb.bl. längl. lanzettl. bis lanzettl., spitzl., H.bl. weissgrau mit weissfilzigem Rande (Bernina, Engadin, Avers); ssp. **stenómacrum** N. P., H. 20—25 cm, Lb.bl. lineal lanzettl., spitz, H.bl. grau mit schmalem, mässigflockigem Rand (Engadin).

18*. Drüsen nicht besonders lang od. ganz kurz (Ausläufer schlank).

19. Höhe über 10 cm, H.bl. zieml. breit.

Ssp. **atripiléolum** Zahn, H. 10 mm, Lb.bl.unterseite weiss, Höhe 10—22 cm (Ostschweiz); ssp. **fulviflórum** N. P., H. 12 bis 13 mm, Lb.bl.unterseite weissgrau, Btn. stark rotstreifig, Höhe 20—32 cm (T.: V. Vigornesso; Bergün, Albula, Davos, Fextal, Samnaun); ssp. **urnígerum** Norrlin, H. 11,5—12,5 mm, Lb.bl.unterseite weissfilzig, Btn. rötl. gestreift, Höhe 12—18 cm (Engadin).

19*. Höhe unter 12 cm. Ganze Pfl. mit Ausnahme der Lb.bl.oberseite milchigweissfilzig. Drüsen kurz.

Ssp. **transalpínum** N. P., Randbtn. ungestreift, H.bl. schmal, fast randlos, Lb.bl. lanzettl. od. breiter, oberseits zerstreut steifhaarig, Ausläufer kurz (T.; Furka, Gotthard; Gr. — Bormio, Grignagruppe); ssp. **argenticapíllum** N. P., Randbtn. gestreift, H.bl. zieml. breit, weissrandig, Lb.bl. verkehrteifg. spatelig od. längl., ± stumpf, oberseits reich weiss- u. langborstig, Ausläufer etwas verlängert, dickl. (J.: Neuenburg, Weissenstein); ssp. **minúticeps** N. P., Randbtn. stark gestreift, H.bl. schmal, filzrandig, Lb.bl. verkehrteifg. bis längl. lanzettl., zieml. reichl. weichhaarig, Ausläufer dünn, Köpfe nur 6—7 mm lang (T.: V. Sambuco; Sch.: Wilchingen usw.).

1*. Lb.bl.oberseite reichflockig bis weissfilzig (wie H. u. Stgl.).

(H. velutínum Hegetschw.)

20. H. nur mit Drüsen (selten mit vereinzelten Haaren), diese meist kurz.

21. Lb.bl. ± verkehrteifg. bis längl. u. stumpf, H.bl. zieml. breit.

24. Stgl. unter 7 cm hoch, einfach.

Ssp. **amphileúcum** N. P., Lb.bl. beiderseits samtfilzig (W.: Zermatt); ssp. **parvipilosélla** N. P., Lb.bl. oberseits nur am Mittelnerv flockig, sehr klein, Randbtn. ungestreift (Schynpass).

22*. Stgl. 10—12 cm hoch, gabelig, Lb.bl. gerundet, stumpf, meist nur die jüngeren kurzborstig behaart, alle Teile weissfilzig.

Ssp. **bellidifórme** N. P. (T.; West- u. Ostschweiz — N.-Ital.).

21*. Lb.bl. ± lanzettl., spitzl. bis spitz, H.bl. schmal.

Ssp. **albovelutínum** N. P., Lb.bl.oberseite weiss, Randbtn. ungestreift (Engadin); ssp. **rarovelútum** N. P., Lb.bl.oberseite nur mässig- bis reichflockig, Randbtn. ± rotstreifig (W.: St. Bernhard, Lourtier, Martigny, Sitten, Riederhorn, Furka; Engadin).

20*. H. mit Haaren u. Drüsen (selten Haare spärl. vorhanden).

23. H. u. Stgl. oben spärl.- bis mässig schwarzhaarig; H.bl. zieml. breit.

Ssp. **nigrípilum** N. P., Lb.bl. längl. lanzettl. bis lanzettl., ± spitz (Maderanertal, Engadin, Bernina).

23*. H. u. Stgl. oben hellhaarig.

24. Stgl. 20—30 cm hoch, wie H. u. Lb.bl. bis mässig weisshaarig, Lb.bl.oberseite zerstreut flockig.

Ssp. **pulveruléntum** N. P. (Sitten, Crana im V. Onsernone, Engadin).

24*. Stgl. unter 15 cm hoch, Lb.bl.oberseite graugrün bis weissfilzig.

Ssp. **velutifólium** N. P., H. reichhaarig, 11—12 mm lang, H.bl. zieml. breit (Simplon, Entremonttal, Orsières, Martigny); ssp. **velutínum** (Hegetschw.), H. spärl. behaart (bis haarlos), 9—10 mm lang, H.bl. schmal (W., nicht selten, 1600—2600 m; T., Gr.).

2557. **H. tárdans** N. P. — W.-Alp. — Dazu ssp. **tárdans** N. P. (*niveum* Müller), Stgl. 7—12 (—25) cm hoch, H. 7—9,5 mm lang, mit zieml. breiten od. schmalen, weissfilzigen H.bl. u. dünnen Ausläufern, Drüsen ± 0, sehr kurz (J.: Dôle, Noirmont; Wdt.: Ballaigues, Gignerolles; W.: Martigny bis Leuk u. südl. der Rhone bis zum Simplon u. Eginental, in den Seitentälern bis 1300 m, selten bis 2000 m [Pas de Cheville] gehend — Salève, Sav.).

Zwischenarten der Pilosellína.

H. hypeúryum N. P. = **Pilosélla** — **Hoppeánum** — Kauk., Balk., O.-Alp., Pyren. — Von Hoppeánum verschieden durch mehr verlängerte Ausläufer u. nur 1,3—2 mm breite H.bl., wovon oft nur die äusseren stumpf sind; von Pilosélla durch kürzere, dickliche Ausläufer mit dichter stehenden, zieml. grossen Lb.bl. u. durch die stumpfen äusseren H.bl. — Mit Hoppeánum östl. der Furka.

1. Haare der H. ± reichl.

Ssp. **lampróconum** N. P., H.bl. 1,5 mm breit, dunkel, Randbtn. ± rotstreifig, Ausläufer etwas verlängert, ± dickl., Lb.bl. längl. lanzettl. (T.; Gr.: Parpan, Davos, Engadin, Samnaun); ssp. **acútum** N. P., H.bl. 2,3 mm breit, grau, Randbtn. ungestreift, Ausläufer kurz, dick, Lb.bl. lanzettl. (T.: Pizzo di Claro; Ostschweiz: Mürtschenstock, Schanfigg); ssp. **pinguifórme** Käser u. Zahn, H.bl. bis 2,5 mm breit, dunkelgrau, Randbtn. höchstens rötl. gespitzt, Ausläufer kurz, Lb.bl. verkehrteifg. bis verkehrteifg. spatelig (Vanal im Samnaun).

1*. H. sehr armhaarig od. haarlos.

2. H.bl. 2 mm breit, dunkel.

Ssp. **hypeúryum** N. P., Lb.bl. längl. lanzettl., stumpfl., H.bl. fast randlos, Drüsen lang, Ausläufer meist kurz (Furka, zwischen Formazza u. Bosco, Andermatt, Rheinwald, Misox, Splügen, Avers, Bivio, Davos, V. Tuors, Naz, Parpan, Albula, Bernina, Ofenpass, Samnaun — Vorarlberg); ssp. **píngue** N. P., Lb.bl. ellipt., stumpfl., H.bl. hellrandig, an der Spitze rötl., Ausläufer meist verlängert (Furka, Tiefengletsch; T.; Ostschweiz).

2*. H.bl. 1,3 mm breit, schwärzl., H. u. Stgl. zieml. spärl. behaart.

Ssp. **lasíothrix** N. P. (T.; App.; Gr. — Vorarlberg).

H. pachylódes N. P. = **Pilosélla** - **Peleteriánum** — W.-Alp., Els., Pfalz, Mittelrhein, Sachsen, Skandinav., Island — Von Peleteriánum verschieden durch längere Ausläufer, kleinere H. mit kurzhaarigen, reicher flockigen, meist drüsigen H.bl.; von Pilosélla durch dickliche, kürzere, reich weisshaarige Ausläufer, oberseits reich- u. langhaarige Lb.bl. u. die aus breitem Gde. zugespitzten H.bl. (mit Peleteriánum im W.: Branson, Riddes, Chandolin, Saastal, Simplon, Binn, Aernen, Obergestelen — Vogesen). — Hier auch **H. velútinum** × **Peleteriánum** = **H. macristolónum** N. P., **H. tárdans** × **Peleteriánum** = **H. periphanoídes** Zahn u. **H. tárdans** × **Pilosélla** = **H. subtárdans** N. P. [Mayens de Riddes], wozu auch **H. amphipólium** N. P. als **tárdans** × **velutínum** gehört.

Auriculína.

2558. **H. Aurícula** L. em. Lam. u. DC. — Ganz Eur., ausg. England — Gliederung der Unterarten:

1. Lb.bl.unterseite bis zerstreut flockig.

Ssp. **conióphorum** N. P., H.bl. zieml. breit, dunkel, stumpfl., haarlos, sehr reichdrüsig, zieml. reichflockig, am Rande flockenlos (Eginental, Bergün).

1*. Lb.bl.unterseite flockenlos.

2. H. mässig- bis zieml. reichl. behaart.

3. Haare der H. hell, H.bl. ± hellrandig.

4. H.bl. zieml. breit.

Ssp. **magnaurícula** N. P., Stgl. 20—30 cm hoch, aufrecht, Kopfstle. filzig, Ausläufer verlängert, dickl. (Moore).

4*. H.bl. schmal.

Ssp. **beveriánum** N. P., Stgl. niedrig, dünn, Ausläufer kurz u. dick, H.bl. mässig drüsig (Val Bevers, Bernina, Albula); ssp. **tricheiléma** N. P., Stgl. höher, schlank, Ausläufer verlängert, schlank bis dünn, H.bl. mit vereinzelten bis spärl. Drüsen (J., W.- u. O.-Schweiz, bis 2100 m; T., Sch. — Bormio).

3*. Haare der H. schwarz, H.bl. fast randlos, Drüsen lang.

Ssp. **amaureiléma** N. P. (Lausanne, Catogne, Saas-Fée; B.O.: Grimsel; Buchs, Einsiedeln).

2*. H. haarlos, selten spärl. behaart.

5. H. haarlos.

6. H.bl. spitzl. od. spitz, sehr ∞, langdrüsig.

Ssp. **acutisquámum** N. P. (W.; T.: Biasca; Parpan, Samaden — Tirol, Bormio).

6*. H.bl. stumpf.

Ssp. **ventricátum** N. P., H.bl. breit, H. dick, Kopfstle. weissflockig (Gotthard, Avers); ssp. **lampreiléma** N. P., H.bl. zieml. breit, stark weissrandig, Pfl. haarlos (Bérisal; Bülach; Marbach).

5*. H. haarlos bis armhaarig, H.bl. stumpf.

Ssp. **melaneiléma** N. P., H.bl. zieml. breit, ± schwarz, kaum berandet, Ausläufer verlängert, dünn, Lb.bl. haarlos od. am Rande armborstig (Gebirgsgegenden, nicht selten); ssp. **Aurícula** (L.) N. P., H.bl. schmal, ± dunkel, weissrandig wie die Hochbl., Lb.bl. am Gde. mit 5—7 mm langen Steifhaaren, Ausläufer verlängert, dickl. bis dünn (gemein bis 2500 m).

2559. **H. glaciále** Reyn. ex Lachenal — W.- u. O.-Alp. — Gliederung der Unterarten:

1. Drüsen an H., Kopfstln. u. Stgl. nur spärl. vorhanden, Stgl. rispig 2- bis 4köpfig.

Ssp. **lanuginósum** N. P., H. 10 mm lang, sehr reichl. grauhaarig, Haare 3 mm, am Stgl. 3—5 mm lang, auf den Lb.bl. zerstreut, ± steif, 3—5 mm lang, Gd.bl. oberseits flockenlos, unterseits zerstreut-, am Rückennerv u. Rand reichflockig, Kopfstle. weiss, Btn. dunkelgelb, Höhe 10 cm (Avers, 2000 m); ssp. **seticaúle** N. P., H. 7 mm lang, reichl. steif- u. dunkelhaarig, Haare 2—3 mm lang, am Stgl. mässig ∞ bis zerstreut, steif, dunkel, auf den Lb.bl. zerstreut, Gd.bl. oberseits fast flockenlos, Unterseite mit vereinzelten-, Rand u. Rückennerv mit spärl. Flocken, Höhe 9—12 cm, Btn. gelb (Zermatt, Gotthard).

1*. Drüsen an den Kopfstln. immer reichl. bis sehr reichl. vorhanden.

2. Lb.bl. beiderseits reichflockig, unterseits bis filzig, lineal. bis ± schmal lanzettl.

3. Lb.bl. stumpfl. mit stumpfer Spitze, jüngere beiderseits samtig, ältere wenigstens unterseits filzig, oberseits zerstreut flockig. Stgl. dünn, doldig 3- bis 7köpfig, Köpfe klein, sehr reichl. hellhaarig (3 mm). Drüsen überall sehr kurz.

Ssp. **álgidum** N. P. (W., z. B. St. Bernhard, Mauvoisin, Zermatt, Simplon — Cogne).

3*. Lb.bl. spitz.

Ssp. **subcanofloccósum** Zahn, Stgl. 10—14 cm hoch, doldig 5köpfig, mässig hellhaarig, Köpfe ± 6 mm lang, mit sehr ∞, dunkeln, 3 mm langen Haaren, Lb.bl. reich- u. kurzborstig, alle beiderseits

grau (W.: Vallée de Balme; Gr.: Bernina, Heutal); ssp. **lúridum** N. P., Stgl. 16—25 cm, doldig 4- bis 6köpfig, mässig hellhaarig (3—5 mm), Köpfe 8—10 mm lang, reichl. grauhaarig, Lb.bl. ± steifhaarig (3—4 mm), beiderseits u. am Rande reichflockig (W.- u. O.-Schweiz: z. B. St. Bernhard, Sitten, Simplon, Bernina).

2*. Lb.bl. oberseits nicht- bis mässig-, unterseits mässig- bis reichflockig, od. beiderseits armflockig bis flockenlos, höchstens dann am Rand u. Rückennerv ± reichflockig.

4. Drüsen lang, Kopfstd. lockerrispig 3- bis 6köpfig, Kopfstle. 10—18 mm lang. Lb.bl. spatelig lineal., oberseits spärl.-, unterseits mässig flockig. Btn. dunkelgelb.

Ssp. **crestánum** N. P. (Avers: Cresta; Fextal, V. Roseg, Zervreila).

4*. Drüsen nicht besonders lang, Kopfstd. doldig od. rispig, Kopfstle. sehr selten über 7 mm lang.

5. H. reichl. schwarzhaarig (2—3 mm), Stgl. zieml. reichl. dunkelhaarig (3—4 mm); Lb.bl. zieml. reichl. steifhaarig (5—6 mm), lineal., stumpf, oberseits flockenlos bis mässig-, unterseits bis zieml. reichflockig. Höhe 8—12 cm.

Ssp. **púllum** N. P. (Engadin, Bernina, 2000—2500 m).

5*. Haare der H. hell bis grau.

6. H.bl. drüsenlos (selten mit vereinzelten Drüsen).

7. Stgl. fast haarlos, selten bis mässig kurzhaarig (dann Haare dunkel), ± doldig 2- bis 7köpfig; H. reichl. grauhaarig (1,5—3 mm). Lb.bl. lineal. (äussere breiter), spitz, oberseits flockenlos bis spärl.-, unterseits zerstreut bis reichl. flockig.

Ssp. **glaciále** (Reyn.) (W. verbr. vom Grammont bis zum Gotthard; T.; Gr.: Segnespass, Bernina — Cogne).

7*. Stgl. ± reichl. behaart. Lb.bl. lineal. bis ± schmal lanzettl.

Ssp. **chætódes** N. P., H. sehr reich- u. zieml. hellhaarig (3 bis 4 mm), Haare an den Stgl.teilen reichl., weiss mit dunklem Fuss (3—4 mm), Lb.bl. zerstreut kurzhaarig, oberseits flockenlos od. zerstreut-, unterseits spärl.- bis reichflockig, Köpfe ± doldig, 3—7 (W.- u. O.-Schweiz, zieml. häufig); ssp. **eriocéphalum** N. P., H. sehr reich weisseidig behaart (2—4 mm), Stgl. zieml. reichl. hellhaarig (1—3 mm), Lb.bl. zerstreut weichhaarig (2—4 mm), oberseits flockenlos, unterseits nur am Rückennerv u. Rand mässig- bis reichflockig, Köpfe ± doldig, 2—3 (W.: z. B. Zinal; T.; Engadin — Bormio).

6*. H. arm- bis mässig drüsig.

8. Stgl. armhaarig bis ± kahl (besonders oberwärts).

9. Stgl. 9—12 cm hoch, ± dünn, aufsteigend, Lb.bl. lineal. lanzettl. bis lanzettl., spitzl. bis spitz, oberseits flockenlos bis spärl-, unterseits zerstreut- bis mässig flockig, Köpfe 2—3, mässig drüsig.

Ssp. **angustifólium** (Hoppe) (W.- u. O.-Schweiz, nicht selten; T.; B.O.: Schwabhorn in Grindelwald usw., Aargletscher — Cogne, Bormio).

9. Stgl. höher, H. spärl. drüsig. Gd.bl. beiderseits flockenlos od. unterseits zerstreut flockig.

Ssp. **lineáre** N. P., Lb.bl. lineal., äussere spatelfg., spitzl., Stgl. 22—30 cm hoch, doldig 4- bis 5köpfig, Köpfe 7—9 mm lang (W.: St. Bernhard, Dt. de Morcles, Mattmark, Sitten, Saastal, Simplon, Münster, Furka; T.: V. Piora; Uri: Schöllenen); ssp. **crocánthes** N. P., Lb.bl. schmallanzettl., spitz, Stgl. 12—18 cm

hoch, ± rispig 3- bis 6köpfig, H. 7 mm lang, Btn. dunkelgelb (W.: St. Bernhard, Arolla, Mattmark — Cogne); ssp. **pseudoglaciále** N. P., Lb.bl. lineal., spitz, Stgl. 15—27 cm hoch, rispig- od. doldig 3- bis 6köpfig, H. bloss 6 mm lang, Btn. sattgelb (T., Gr.); Stgl. bisweilen auch reicher behaart.

8*. Stgl. oben mässig-, abwärts bis reichhaarig.

10. H. 9 mm lang, reich weisseidig behaart. Lb.bl. spatelig lanzettl., stumpfl., oberseits ohne-, unterseits mit spärl. Flocken; Köpfe 3, H.bl. etwas breitl.

Ssp. **sericocéphalum** N. P. (Sitten, Gornergrat).

10*. H. höchstens 7 mm lang.

Ssp. **subglaciále** N. P., Köpfe 2—3, Lb.bl. schmalspatelig bis lanzettl. lineal., stumpf bis spitz, oberseits spärl.-, unterseits zerstreut flockig, Stgl. reichflockig, Btn. sattgelb (Saastal, Simplon; T.: z. B. V. Blegno; Wichlenmatt [Gl.]; St.G.: Riesetenpass, Alvier; Avers, Glennertal, Engadin, Bernina); ssp. **fullyánum** N. P., Köpfe 3 bis 7, Lb.bl. lineal., spitzl. bis spitz, oberseits nicht- bis zerstreut-, unterseits zieml. reichflockig, H. hellhaarig, Stgl. dunkel haarig, Lb.bl. zieml. reichl. steifhaarig, Btn. dunkelgelb (Wdt.: Alp. v. Bex; W.: Fully, Sitten; Gr.: Bernina).

Zwischenarten der Auriculína unter sich u. mit den Pilosellína.

H. niphóbium N. P. = **glaciále - Aurícula** (*H. Smithii* A.-T. z. T., der auch alle glaciále - Ssp. mit ± armflockigen Lb.bl. dazu zieht) — O.- u. W.-Alp. — Unterscheidet sich von glaciále durch ± Aurícula-artige Lb.bl. u. Ausläufer, meist nur am Rand u. Rückennerv-, selten auch unterseits flockige Lb.bl., meist stumpfl., zerstreut- bis mässig drüsige u. wenig flockige H.bl.; von Aurícula durch meist zieml. reichhaarige H. u. mindestens am Rande flockige Gd.bl., Stgl.bl. immer ± flockig. Gliederung der Unterarten:

1. Lb.bl.flächen beiderseits ohne Sternhaare, letztere nur am Bl.rand vorhanden, selten ganz 0.

2. Randbtn. rotspitzig, Stgl dünn, Lb.bl. spatelig lanzettl., stumpf bis spitzl.

Ssp. **acróphyes** N. P., Stgl. 8—10 cm hoch, H. eifg., H.bl. weissrandig, Ausläufer bis 1,5 cm lang, Gd.bl. flockenlos (Bernina, Albula); ssp. **auriculifólium** N. P., Stgl. 18—32 cm hoch, H. ± zylindr., H.bl. schwärzl., kaum hellrandig, Ausläufer dünn, bis 5 cm lang, Gd.bl. am Rande mässig flockig bis flockenlos, Randbtn. bisweilen ungestreift (W.: Binntal, Grimsel; T.; B.O.: Wengernalp; Unt.: Schratten bei Frutt; Engadin, Glennertal, Splügen — Bormio).

2*. Randbtn. nicht rotspitzig.

3. Lb.bl. ± schmal lanzettl., spitz; nur die untersten H.bl. etwas gerandet.

Ssp. **glaucophylloídes** Zahn (*glaucophyllum* N. P., non Scheele) (Simplon, Zinal, St. Bernhard; T.: Cima di Remiasco; Albula, Engadin).

3*. Lb.bl. ± spatelig bis lanzettl., nicht spitz.

4. Haare am Stgl. spärl. bis ± 0, Lb.bl. stumpf, innere spitzl., H.bl. schmal.

Ssp. **glacialifórme** N. P., Stgl. 6—9 cm, Lb.bl. spatelig bis schmallanzettl., nur am Rande arm kurzhaarig, Köpfe zylindr., H.bl. schwarz, nur die unteren weissl. gerandet (Engadin, Avers); ssp.

calódes N. P., Stgl. 10—20 cm, Lb.bl. lineal. spatelig, arm- u. steifhaarig (3—4 mm), Köpfe ± eifg., H.bl. höchstens sehr schmalrandig, Ausläufer meist 0 (W.: Col de Balme, Simplon, Münster, Eginental; Gr.: Albula, Engadin, Bernina, Puschlav — V. d'Ollomont).

4*. Haare am Stgl. ± reichl. vorhanden.

5. Drüsen der H. ± 0.

Ssp. **lachnocéphalum** N. P., H. sehr reich- u. hellhaarig (3 bis 4 mm), Haare am Stgl. reichl. (4—6 mm), Lb.bl. spatelig bis lanzettl., stumpf bis spitzl., bisweilen am Rückennerv-, immer am Rande spärl. flockig, spärl. behaart, Ausläufer 0 od. kurz (W.: Eginental; Gr.: Rheinwald, Splügen); ssp. **capillátum** N. P., H. u. Stgl. reichhaarig (2—3 mm), Haare auf den Lb.bl. reichl., borstl., 5—8 mm lang, an der H. dunkel, Ausläufer kurz, dickl., Lb.bl. spatelig bis lineal., sonst wie vor. Ssp. (W.: St. Bernhard, Zinal, Simplon, Eggischhorn, Eginental; Gr.: Splügen, Albula, Engadin, Bernina).

5*. Drüsen der H. spärl. bis zieml. reichl., H.bl. zieml. breit, ± randlos, sehr reich- u. hellhaarig, Stgl. bis zieml. reichhaarig, Ausläufer kurz.

Ssp. **lasiocéphalum** N. P. (Eginental, Maienwand, Engadin).

1*. Lb.bl.oberseite ± armflockig, Unterseite mindestens am Rand u. Rückennerv ± reichflockig, auf der Fläche arm- bis reichflockig.

6. Lb.bl. lineal., ± spitzl., unterseits bis mässig-, am Rande u. Rückennerv reichflockig.

Ssp. **algidifórme** N. P. (W.: Simplon, Münster, Eginental; T.: Alpe Lago Cima, Cima di Remiasco; Gr.: Engadin); dem glaciále nahe.

6*. Lb.bl. spatelig bis schmal lanzettl., ± stumpfl., Fläche der Unterseite armflockig.

7. Haare am Stgl. 0 bis spärl., H. mässig drüsig.

Ssp. **hemímeres** N. P., Drüsen lang, H.bl. schmal, schwarz, randlos, Ausläufer 0 od. kurz (W.: V. d'Hérémence, Eginental; Gr.: Splügen, Rheinwald, Avers, Palpuogna, Engadin — Bormio); ssp. **niphostríbes** N. P., H.bl. zieml. breit, dunkel, weissl. gerandet, Ausläufer kurz od. verlängert, dickl. (zieml. verbr., W.- u. O.-Schweiz: z. B. Wdt.: Anzeindaz; W.: Grammont, St. Bernhard, Zinal, Simplon, Eginental, Schwarzsee ob Zermatt; T.; B.O.: Grindelwald; Engadin, Puschlav).

7*. Haare am Stgl. ± reichl. vorhanden, H.bl. schmal, schwarz, randlos, Ausläufer 0 od. kurz.

Ssp. **niphóbium** N. P., Lb.bl. spatelig, ± stumpf, Köpfe kugelig, H. grauhaarig, spärl. drüsig (W.- u. O.-Schweiz); ssp. **atricapítulum** N. P., Lb.bl. schmallanzettl. bis lineal., ± spitz, Köpfe ± zylindr., H. dunkelhaarig, reichdrüsig (T.: Mte. Gradiccioli; Engadin, Albula, Bernina — Vorarlberg).

× **H. latisquámum** N. P. = **Aurícula** × **Hoppeánum** — O.-Alp. — Gabelig. Unterscheidet sich von Aurícula durch kräftigere Ausläufer mit grösseren Lb.bl., durch unterseits grauflockige Lb.bl., grössere Köpfe mit breiteren H.bl.; von Hoppeánum durch ± blaugrüne Lb.bl., kleinere Köpfe mit schmäleren, meist breit grünl. berandeten H.bl.; von beiden durch den hoch- bis tiefgabeligen Stgl. — Vom Gotthard an östl. — Gliederung der Unterarten:

1. H.bl. ± breit, reichdrüsig, sehr deutl. dachziegelig (äussere allmähl. in die inneren übergehend), äussere stumpf, mittlere ± stumpfl., innere spitz; Ausläufer sehr kurz, dickl.

2. Randbtn. rötlich gestreift.

Ssp. **eucéphalum** N. P., Stgl. 4—8 cm hoch, tiefgabelig, Lb.bl. schmallanzettl., spitzl., Köpfe haarlos, Ausläufer dick (Gr.: Rheinwald); ssp. **Sulgeriánum** Käser u. Zahn, Stgl. bis 18 cm hoch, 1- oder ± gabelig 2köpfig, Lb.bl. verkehrteifg.- bis längl. spatelig, stumpf bis spitzl., H. fast haarlos (aber drüsig), H.bl. an der Spitze schwärzlich, Ausläufer schlank bis dicklich, kurz (Vanal ob Compatsch im Samnaun).

2*. Randbtn. ungestreift.

Ssp. **brachylépium** N. P., Haare überall 0 od. an Stgl. u. Lb.bl. spärl., Lb.bl. längl. od. lanzettl., unterseits graugrün, H.bl. rötl. überlaufen, fast randlos, Stgl. 10—12 cm hoch (Gr.: Splügen, Rheinwald, Albula, V. Tuors, Samnaun, Arosa — Bormio); ssp. **adenódes** N. P., Pfl. überall armhaarig, Lb.bl. ± lanzettl., unterseits grau, H.bl. schwarz, schmal hellrandig, Stgl. 18—22 cm hoch (Gr.: Bergün, Albula).

1*. H.bl. nicht allmähl. von aussen nach innen grösser werdend, ± breit grün- od. hellrandig.

3. H.bl. spitz, auch die äusseren.

Ssp. **alpígenum** N. P., Randbtn. stark rotstreifig, Stgl. 2,5 bis 8 cm hoch, dünn, einfach od. bis hochgabelig, Lb.bl. ellipt. od. verkehrteifg., gerundet stumpf, reichl. weichhaarig (3—5 mm), sonst Pfl. haarlos, Drüsen kurz (bisweilen Randbtn. etwas gestreift) (Gr.: Bernhardin, Rheinwald); ssp. **polychǽtium** N. P., Randbtn. ungestreift, sehr selten etwas gestreift, Stgl. 11—15 cm hoch, schlank, ± hochgabelig, Lb.bl. ± spatelig bis lanzettl., ± stumpf, reichl. steifhaarig (5—8 mm), Stgl. mässig- (3—4 mm), H. spärl.- (dunkel-) behaart (O.-Schweiz: Sissikon, Rheinwald, Albula, Engadin, Parpan, Samnaun).

3*. Äussere H.bl. stumpfl., innere spitz.

4. H.bl. breit, breit grünrandig.

Ssp. **acrocládium** N. P., Haare hell, an der H. reichl. (1 bis 2 mm), am Stgl. ± mässig (3—4 mm), auf den spateligen bis verkehrteifgn., breiten Lb.bl. zieml. reichl., steifl. (4—6 mm), Stgl. 6—8 cm, lockerrispig verästelt, Ausläufer zieml. kurz, dickl., Randbtn. ungestreift (Gr.: Parpan); ssp. **latisquámum** N. P., Haare an H. (1 mm) u. Stgl. (3—5 mm) reichl., ± hell, selten an der H. etwas dunkel, auf den lanzettl. bis schmallanzettl., stumpfl. bis spitzen Lb.bl. zerstreut, weich (3—5 mm), Stgl. 10—22 cm, hoch- bis tiefgabelig, Ausläufer verlängert, etwas dickl., Randbtn. meist ± rötl. gestreift (O.-Schweiz, zieml. häufig: T., Gotthard, Mürtschenstock, Curfirsten, Rheinwald, Splügen, Albula, Engadin, Samnaun, Davos, Arosa); ssp. **diapórphyrum** N. P., Haare an H. u. Stgl. mässig bis reichl., schwarz, auf den Lb.bl. zerstreut, weich (5—7 mm), Stgl. 7—8 cm, ± tiefgabelig, Ausläufer kurz, dick, Randbtn. stark rotgestreift (Engadin).

4*. H.bl. schmäler, Randbtn. meist ungestreift.

Ssp. **stenolépium** N. P., Stgl. 16—20 cm, gabelig (oft 1köpfig), mässig hellhaarig (3—5 mm), Lb.bl. ± lanzettl., spitz (äussere spatelig u. stumpf), zerstreut weichhaarig (3—5 mm), H.bl. meist reichl. dunkelhaarig (1—1,5 mm), schwärzl., grünrandig, Ausläufer verlängert, ± dickl. (in ∞ Abänderungen verbr.: T.; Rheinwald, Splügen, Avers, Davos, Albula, Engadin, Parpan, Schleins, Samnaun — Bormio, Grigna di Mandello); ssp. **lǽtum** N. P., Stgl.

11—14 cm, gabelig, ± zerstreut kurzhaarig (1—1,5 mm), Lb.bl. schmalspatelig bis lanzettl., stumpf bis spitz, zerstreut steifhaarig (3—5 mm), H.bl. haarlos, breit lebhaft grün gerandet, Ausläufer kurz, ± schlank (Albula).

× **H. rubricátum** N. P. = **Aurícula** × **Hoppeánum** ssp. **macránthum** (Ten.) — Südbayern, Croat., Ungarn, Illyr. — Von latisquámum verschieden durch stärkere Flockenbekleidung an H. u. Lb.bl.unterseite, meist ellipt. Lb.bl. u. geringere Breite der spitzen, weniger grünrandigen H.bl., Randbtn. rotstreifig. — Wird von N. P. vom Bernhardin, 1650—1700 m, u. vom Zugerberg angegeben. Bis jetzt ist jedoch H. macránthum, eine südosteuropäisch-orientalische Unterart von Hoppeánum, in der Schweiz noch nicht konstatiert.

× **H. auriculifórme** Fr. = **Aurícula** × **Peleteriánum** (*H. xystolepium* N. P., *H. auriculiforme* N. P. z. T. Die Fries'sche Pfl. von Upsala ist Aurícula × Peleteriánum; vgl. Dahlstedt, Bidrag Sveriges Hierac. Flora I S. 16.) — W.-Alp., Skand., Finnl. — Von Aurícula verschieden durch kräftigere, kürzere Ausläufer mit fast gleichgrossen Lb.bl., unterseits graugrüne Lb.bl. u. zieml. reichl. weisshaarige, zugespitzte H.bl.; von Peleteriánum durch ± spatelige, bläul.grüne Lb.bl., schwärzl., breit grünrandige, drüsige H.bl. u. weisse Hochbl., von beiden durch den meist tiefgabeligen Stgl. — Ssp. **xystolépium** (N. P.), Stgl. 5—8 cm, H.bl. breit grünrandig, langspitzig, etwas zugespitzt, ± drüsenlos, Stgl. u. Lb.bl. spärl. behaart (2—4 mm), Randbtn. ungestreift, Ausläufer verlängert (W.: Alesse, Fully, Entremonttal, St. Bernhard, S. Rhémy, Sitten, Thyon, Saas, Simplon, Arbaz, Chandolin, Belalp), dazu var. **thyonénse** N. P., Randbtn. rotstreifig, Ausläufer kurz u. dick (Thyon); ssp. **brachýpodum** (N. P.), Stgl. 7—16 cm, H.bl. schmal grünrandig, sehr spitz, spärl. drüsig, Lb.bl. zieml. reichl. ± steifhaarig (4—6 mm), Randbtn. sehr schwach rotstreifig, Ausläufer sehr kurz (Fully, Sitten, Aletschbord, Bérisal, Rotwald).

× **H. Schultésii** F. Schultz = **Aurícula** × **Pilosélla** (*H. auriculiforme* vieler Autoren, N. P. z. T., nicht Fries) — M.-, N.- u. O.-Eur. — Von Aurícula verschieden durch unterseits ± grüngrau flockige Lb.bl. u. ± spitze H.bl.; von latisquámum u. auriculifórme durch ± verlängerte Ausläufer mit entfernt stehenden Lb.bl., von Pilosélla durch dünnere, ± blaugrüne, meist ± spatelige Lb.bl., verminderte Flocken- u. Haarbekleidung; von beiden Hauptarten durch hoch- bis tiefgabeligen Stgl. — Im Gebiet zerstreut. — Gliederung der Unterarten:

1. **Lb.bl.oberseite stets flockenlos.**
   2. **Lb.bl. gross, verkehrteifg., stumpf, spärl. behaart; Stgl. 15—20 cm hoch, haarlos od. schwach behaart, hoch- bis meist tiefgabelig. H. 11 mm lang, mit zieml. breiten, grüngrauen, hellrandigen, haarlosen bis mässig behaarten, reichdrüsigen H.bl.; Drüsen kurz, Randbtn. rotstreifig.**

Ssp. **megalophýllum** N. P. (W.: Binntal; Z.: Bülach; Sch.: Randen, Flurlingen, Lendenberg bei Schleitheim; wohl auch auf den Mooren der nördl. Schweiz — Liechtenstein: Triesener Berg).

   2*. **Lb.bl. ± lanzettl., stumpf bis spitz.**
      3. **H.bl. ± schmal, dunkel, kaum heller gerandet.**
         4. **Haare an H. u. Stgl. 0, auf den längl. lanzettl., stumpfl., unterseits zerstreut flockigen Lb.bl. spärl.; H.bl. mässig flockig, etwas breitl., schwarz, fast randlos; Stgl. 18—34 cm hoch,**

zieml. dünn, hoch- bis tiefgabelig. Btn. ungestreift od. gestreift.

Ssp. **Schultziórum** N. P. (W.: Entremonttal, Lens, Chippis, Binnerfurge; B.O.: Reidenbach, Gr. Scheidegg; J.: Dôle; Gr.: Arosa, Albula, Engadin).

4*. H. mässig- bis zieml. reichl. behaart.

Ssp. **eginénse** N. P., H. spärl.- bis reichl. hellhaarig, reichflockig, Stgl. 7—11 cm, bis tiefgabelig, oft 1köpfig, zerstreut behaart, Lb.bl. spatelig bis lanzettl., stumpf bis spitz, spärl. behaart, unterseits ± (grün)grau, Btn. ungestreift, Ausläufer kurz, dickl. (W.: Eginental); ssp. **singuláre** N. P., H. grau, mässig dunkelhaarig, Stgl. 10—15 cm, nur oben arm schwarzhaarig, Lb.bl. haarlos, unterseits weissl., Drüsen überall nur spärl., Btn. ungestreift, Ausläufer kurz, dickl. (W.: Simplon); wohl velutínum < Aurícula.

3*. H.bl. schmal, hellrandig.

5. Haare an H. u. Stgl. 0, selten sehr spärl. vorhanden.

Ssp. **pseudauriculifórme** Zahn (*auriculiforme* N. P. z. T., nicht Fries), Stgl. 5—13 cm, dünn, gabelig, Lb.bl. schmal- od. lineal.-lanzettl., spitz, H. 6—7 mm lang, Ausläufer 0 bis kurz, Randbtn. ungestreift (O.-Schweiz, z. B. Bergün, Cresta-Pürt); ssp. **glaucovíride** N. P., Stgl. 15—17 cm, sehr schlank, tiefgabelig (oft 1köpfig), Lb.bl. lanzettl., spitz, bis ± ellipt., spitzl., ± bläul., H. 10 mm, H.bl. stark grünrandig, Ausläufer verlängert, schlank, Randbtn. stark rotgestreift (Wdt.: Montreux; B.O.: Gr. Scheidegg).

5*. H. reichl. hellhaarig. Stgl. 20 cm, mässig behaart, einköpfig, in der oberen Hälfte mit einem grünen Hochbl.; Lb.bl. schmal lanzettl., ± spitz, unterseits armflockig; H.bl. sehr schmal u. sehr spitz, spärl. drüsig, Randbtn. ungestreift.

Ssp. **leptolépium** N. P. (Wdt.: Vevey).

3*. H.bl. breit, ± hellrandig.

6. Stgl. unter 10 cm hoch, Ausläufer kurz, ± dickl., Randbtn. rotstreifig.

Ssp. **berninénse** Zahn (*septentrionale* N. P. z. T.), Stgl. hochgabelig-, 2- bis 5köpfig, zerstreut behaart, wie die spateligen, ± stumpfen Lb.bl., H. 7 mm, wie die Kopfstle. haarlos, reichdrüsig (Gr.: Bernina); ssp. **pseudolindebérgii** Zahn (*Lindebergii* N. P. z. T.), Stgl. 5—7 cm, 1fach od. tiefgabelig, H. 9—10 mm, wie Stgl. u. Lb.bl.rand arm- u. kurzhaarig, zieml. reichdrüsig (Calfeiser Tal).

6*. Stgl. 13—26 cm hoch, Ausläufer verlängert, dünn, Randbtn. rotspitzig bis gestreift.

Ssp. **Schultésii** F. Schultz, Lb.bl. lanzettl. od. längl.lanzettl., spitzl. od. stumpfl., H. 8—9 mm, reichl. hellhaarig bis haarlos wie der Stgl., H.bl. am Gde. grau, am Rande zieml. reichflockig (W.: Chippis-Niouc; N.-Schweiz, z. B. Sch.: Haslach; Balgach [St. G.] — Konstanz); ssp. **subeglandulósum** N. P., Lb.bl. ellipt.lanzettl., stumpf, H. 8—8,5 mm, H.bl. breitl., graul., sehr breit grünl. gerandet, mässig kurzhaarig, wie die Kopfstle. oben nur sehr spärl. drüsig, Stgl. haarlos, Lb.bl. mässig borstenhaarig (4—6 mm), Btn. rotstreifig; dem Pilosélla näher (Sch.: Osterfingen, Haslach).

1*. Lb.bl.oberseite (mindestens bei jüngeren Lb.bl.) ± flockig. — Bastarde von velutínum mit Aurícula. — Lb.bl. grün.

Ssp. **tiltophýllum** N. P., Haare der H. mässig bis spärl., hell, kurz, Stgl. ± 20 cm, gabelig, H. u. Lb.bl.unterseite graugrün, Lb.bl. lanzettl., spitz, jüngere oberseits armflockig, ältere ± flocken-

los, Randbtn. ± stark rotstreifig (Simplon, St. Bernhard, Aletschbord; auch mit ungestreiften Btn. u. dunkler Behaarung); ssp. **Krættlii** Candrian, Haare der H. 0 bis spärl., am Stgl. 0, auf den Lb.bl. sehr zerstreut (3 mm), Stgl. 7—9 cm, sehr tiefgabelig, H. grau, Stgl. u. Lb.bl.unterseite weissfilzig, Randbtn. schwach rotspitzig, sonst wie vor. (Samaden); ssp. **pubígerum** N. P., Haare der H. 0, an Stgl. u. Lb.bl. zerstreut, 3—5 mm lang, Stgl. 11 cm, hochgabelig, Pfl. überall reichflockig bis grau, Randbtn. ungestreift (W.: Eginental).

× **H. tardiúsculum** N. P. = **Aurícula** × **tárdans** — W.-Alp. — Wie Schultésii, aber H.bl. spitz, ganz grau, reichl. kurzhellhaarig, wenigdrüsig. Ssp. **ténue** N. P., Stgl. sehr dünn, einfach, H.bl. schmal, wie der Stgl. nur spärl. drüsig, Lb.bl. lanzettl., spitzl., bläul.-grün, sehr spärl.- u. kurz weichhaarig, Ausläufer sehr dünn, Btn. ungestreift (W.: Schalbet; J.: Dôle); ssp. **tardiúsculum** N. P., Stgl. schlank, gabelig, reichdrüsig, H.bl. breitl., sehr spärl.drüsig, Lb.bl. lanzettl., spitz, wenig bläul.grün, mässig- u. ± steifl. langhaarig, Randbtn. rotstreifig, Ausläufer ± dickl. (Fully-Branson, Bagne- u. Entremonttal, Simplon).

H. furcátum Hoppe = **glaciále – Hoppeánum** — O.-Alp. — Von glaciále verschieden durch höheren Wuchs, grössere Köpfe u. Lb.bl., dunklere u. längere Behaarung, von Hoppeánum durch kleinere Köpfe mit schmäleren, oft kaum hellrandigen, meist reichhaarigen, spitzen H.bl. u. durch hoch- bis tiefgabeligen Stgl. Meist sind kurzgestielte Seitenrosetten od. kurze, dicke, grossblätterige Ausläufer vorhanden, deren Lb.bl. am Ausläuferende plötzl. kleiner werden (Alp. östl. vom Gotthard, 1400—2500 m; oft sehr häufig u. ohne die Hauptarten). — Gliederung der Unterarten:

1. Randbtn. ohne Rotstreifung.

2. Stgl. gabelig bis tiefgabelig (Stl. des Endkopfes fast stets länger als $^1/_3$ des Stgls., selten unter 5 cm lang); Lb.bl. lanzettl., spitz, hellgrün, unterseits reichflockig bis meist ± grau, oberseits mässig- bis reichl. steifhaarig (3—6 mm) u. nur die jüngeren (inneren) ± armflockig, ältere flockenlos. Behaarung ± lang, oben dunkel; H.bl. ± schwärzl.

3. Stgl. dünn, 20 cm hoch, H. selten länger als 7—8 mm.

Ssp. **meiocéphalum** N. P., H.bl. zieml. breit, schmalrandig, sehr spärl. drüsig, wie der Stgl. reichl. dunkelhaarig (1,5—3 mm), Ausläufer 0 (T.: Piz Scaglie; Gr.: Rheinwald, Avers, Engadin, Albula, Bernina, Davos, Arosa, Parpan, Samnaun, Puschlav — Bormio).

3*. Stgl. schlank, H. 8—10 mm lang.

Ssp. **subfurcátum** N. P., Stgl. 10—15 cm, tiefgabelig, H.bl. fast schmal u. randlos, drüsenlos, reichl. dunkelhaarig (2 mm) wie der Stgl. (3—5 mm), Ausläufer sehr kurz, dickl. (T.: Val Piora; Gr.: Avers, Albula, Bernina, Samnaun, Rheinwald); ssp. **furcátum** (Hoppe), Stgl. 12—20 cm, gabelig, reichl. schwarzhaarig (3—5 mm), H.bl. zieml. breit, äussere schmal-, innere breit hellrandig od. alle fast randlos, sehr spärl. drüsig, sehr reichl. schwarzhaarig (2—3 mm), Lb.bl.oberseite reichhaarig, Ausläufer 0 od. kurz (Gr.: zieml. verbr. — Vorarlberg, Tirol); ändert mit kürzerer u. geringerer Behaarung ab u. var. **holochætium** N. P., Haare überall sehr reichl. u. lang, an den Köpfen 3—3,5 mm, an Stgl. u. Lb.bl. 6—7 mm lang.

2*. Kopfstd. lockerrispig od. hochgabelig (Stl. des Endkopfes sehr selten länger als 1/3 des Stgls., fast immer kürzer als 5 cm).[1]

4. Lb.bl. lanzettl. (selten äussere etwas spatelig), spitz, hellgrün; Behaarung reichl., an Stgl. u. Lb.bl. ± lang.

5. H. ± zylindr., H.bl. hellhaarig u. hellrandig, mässig drüsig.

Ssp. **cláriceps** N. P., Stgl. 20—28 cm, Lb.bl.oberseite flockenlos, Unterseite grüngraul., H.bl. zieml. breit, H. 9—10 mm (T.; Gr.: Bernina bis Unter-Engadin, Albula, Schanfigg, Avers, Splügen, Davos, Samnaun — Paznaun, Bormio); ssp. **Schmídii** Käser, Stgl. 8—20 cm, ± dünn, Lb.bl. lebhaftgrün, klein u. zierl., nur die Unterseite reichflockig bis grau, H. 7—8 mm, H.bl. schmal, grünrandig, Ausläufer kurz (Samnaun, Val Tuoi, Samaden).

5*. H. kugelig, H.bl. dunkelhaarig, spärl. drüsig, fast randlos, Stgl. unter 20 cm hoch.

Ssp. **amphitíltum** N. P., Lb.bl. schmallanzettl., alle oberseits zerstreut flockig, unten graul., H. 10—11 mm lang, H.bl. schmal, Ausläufer 0 (Rheinwald, Bernina — Bormio); ssp. **brevifúrcum** N. P., Lb.bl. lanzettl., etwas bläul.grün, höchstens die jüngeren oberseits armflockig, alle unterseits graul.grün, H. 8—10 mm, H.bl. zieml. breit, Ausläufer 0 od. sehr kurz (Verbreitung wie cláriceps).

4*. Lb.bl. spatelig bis lanzettl., ± stumpf, bläul.grün (Zwischenformen Hoppeánum — niphóbium).

6. Stl. des Endkopfes bloss 12—16 mm lang, Stgl. 30 cm hoch, H. 8—9 mm, H.bl. schmal, fast randlos, etwas stumpfl., dunkelhaarig (bis 2 mm) wie der Stgl. (3—5 mm), reichdrüsig, nur die Lb.bl.unterseite spärl.- bis mässig flockig, Ausläufer kurz, dick.

Ssp. **brachýcladum** N. P. (Gr.: Albula, Bernina, Avers, Samnaun — Bormio).

6*. Stl. des Endkopfes 1—5 cm lang, Stgl. selten über 20 cm hoch, H.bl. zieml. breit.

7. H. 8—9 mm lang, zerstreut- bis mässig drüsig, etwas hellrandig.

Ssp. **furcatifórme** N. P., Haare hell, an der H. mässig (1 bis 2 cm), an Kopfstln. u. Stgl. zerstreut (2 mm) wie an den Lb.bl. (3 mm), diese unterseits zerstreut- bis reichflockig, oberseits nur die jüngeren zerstreut flockig, Ausläufer 0 (Albula, Engadin); ssp. **œnoválllis** Peter, Haare dunkel, an der H. zieml. reichl. (3 mm), an den Stgl.teilen mässig (5—7 mm), unten hell, an den Lb.bl. 0 bis vereinzelt, diese nur unterseits zieml. reichflockig, Ausläufer 0?, Stgl. 20—25 cm (Samnaun: Tchams u. Saletpass).

7*. H. 9—10 mm lang, Ausläufer 0 od. kurz u. ± dick.

Ssp. **malacódes** N. P., H.bl. hellrandig, mässig- od. reichl. grauhaarig (1—2 mm), mässig drüsig, Stgl. 13—18 cm, spärl. behaart (Haare 2—3 mm, hell mit dunklem Fuss), Lb.bl. sehr spärl. steifhaarig (3—4 mm), nur unterseits zerstreut flockig bis ± flockenlos (T.:V. d'Efra, Alpe Starlarescio; Gr.: Fimberpass, Samnaun, Engadin, Hinterrhein, Splügen, Parpan — Bormio); ssp. **megalánthes** N. P., H.bl. kaum gerandet, reichl. dunkelhaarig (2—3 mm), sehr spärl. drüsig, Stgl. 15—21 cm, mässig behaart (Haare 4—6 mm, hell mit dunklem Fuss), Lb.bl. zerstreut steifhaarig (4—5 mm), nur

[1] Bei schwierigeren Formen sind immer mehrere Stücke der gleichen Form zur Bestimmung zu verwenden, abnorme einzelne Stücke sind wertlos; überhaupt sind die sehr variabeln Hieracienformen stets in Menge zu studieren.

unterseits zerstreut- bis mässig flockig (T.: V. d'Efra, Alpe Starlarescio; Gr.: Splügen, Rheinwald, Schafberg, Heutal, Samnaun — Bormio).

1*. Randbtn. schwach- bis stark rotstreifig (einzelne Köpfe bisweilen ± streifenlos); Lb.bl. hellgrün, ± spatelig, äussere immer stumpf.

8. Randbtn. stark rotstreifig, H.bl. schmal, ± deutl. dachziegelig, Lb.bl.oberseite flockenlos, reichhaarig (3—5 mm), Ausläufer 0. H.bl. hellrandig, sehr reichl. dunkelhaarig (3 mm), mässig drüsig; Stgl. 7—10 cm hoch, reichhaarig (3—5 mm), gabelig.

Ssp. **vittatiflórum** N. P. (*alpicola* Tausch, *sphærocephalum* Fröl. z. T.) (Bergün, Avers, V. Arlas, Buffalora).

8*. Randbtn. schwach rotstreifig bis streifenlos.

Ssp. **furcellátum** N. P., Stgl. 8—11 cm, tiefgabelig, mässig dunkelhaarig (3—4 mm), Lb.bl. verkehrteifg. bis ellipt., grün, oberseits alle zerstreut flockig bis graul. u. reichl. steifhaarig (3—4 mm), H.bl. mässig dunkelhaarig (1,5 mm) u. reichdrüsig (Albula); ssp. **floccíferum** N. P., Stgl. 15—25 cm, meist hochgabelig, reichl. dunkelhaarig (3—5 mm), Lb.bl. ± spatelig lanzettl., stumpf bis innere spitz, die letzteren oberseits mässig flockig, alle unterseits reichflockig bis graul., mässig- bis zerstreut ± steifhaarig (2—5 mm), H.bl. reichl. dunkelhaarig (2—3 mm), sehr spärl. drüsig (T.: Camoghè; O.-Schweiz: besonders Rheinwaldgebiet, Bernina, Maloja, Avers, Albula, Arosa — Bormio, Lo Scudo in der Grignagruppe).

H. eurylépium N. P. = **furcátum** — **Hoppeánum** = **glaciále** < **Hoppeánum** — O.-Alp. — Dem Hoppeánum nahe; davon verschieden durch gabelig- 2- bis 3- (nicht selten 1-)köpfigen Stgl. u. durch schmälere H.bl., wovon die innersten spitz sind; von furcátum durch breitere, oft ± stumpfere äussere H.bl., ± dickl. Stgl., reichl. langhaarige, unterseits ± grau- bis weissfilzige, Hoppeánum-artige Gd.bl., deren Oberseiten meist flockenlos sind; das Stgl.bl. häufiger oberseits flockig. — Unterarten:

1. Oberseite der Gd.bl. flockenlos.

2. Stgl. einfach.

3. H.bl. schmal, sehr spitz, ± randlos, reichl. grauhaarig (2,5 bis 3 mm), zieml. reichdrüsig, am Rande reichflockig; Lb.bl. lanzettl., spitz, unten grüngrau, oberseits zieml. reichhaarig (5 bis 7 mm); Stgl. 15 cm, mässig hellhaarig (3—4 mm), Randbtn. rotstreifig.

Ssp. **poliophýllum** N. P. (Bernina).

3*. H.bl. breit, spitz, Stgl. 14—18 cm hoch.

Ssp. **pseudofurcátum** N. P., H. 14 mm, H.bl. sehr reichl. behaart (2—2,5 mm), drüsenlos, fast randlos, sehr spitz, Haare am Stgl. 5—9 mm, an den Lb.bl. 5 mm lang, steif, Randbtn. ungestreift, Ausläufer wie bei Hoppeánum (Valser Berg, Samnaun); ssp. **rhabdánthes** N. P., H. ca. 11 mm, H.bl. armhaarig (3 mm), reichl. langdrüsig, etwas hellrandig, Stgl. armhaarig (2—4 mm), Lb.bl. spärl. weichhaarig (2—4 mm), Randbtn. stark rotstreifig (Splügen, Rheinwald); ssp. **phæócomum** N. P., H. 10 mm, H.bl. reichl. schwarzhaarig (1,5 mm), mässig drüsig, randlos, Stgl. zerstr. schwarzhaarig (3—5 mm), Lb.bl. zieml. reichl. weichhaarig (4—6 mm) (Tschamut-Oberalppass — Vorarlberg: Gauertal).

2* (vergl. 2**). **Stgl. gabelig bis tiefgabelig 2(—3) köpfig, äussere H.bl. breit, ± stumpfl.**

4. Lb.bl.unterseite weissfilzig, Rand der H.bl. flockig, Lb.bl. lan-

zettl., hellgrün; Drüsen der H. fast 0, Randbtn. gestreift bis ungestreift.

Ssp. **eurylépium** N. P., H.bl. sehr reichl. dunkelhaarig (Rheinwald, Samnaun, Bernina, Avers), dazu var. **multiflóccum** (Peter) Zahn, H. reicher flockig, zerstreut- bis mässig drüsig (Avers); ssp. **pachýpilon** N. P., H.bl. sehr armhaarig (Val Tuoi bei Guarda).

4*. Lb.bl.unterseite höchstens grau, Lb.bl. ellipt. lanzettl., Rand der schwarzen H.bl. flockenlos, Randbtn. ungestreift.

Ssp. **melanóphorum** N. P. (Splügen, Avers, Samaden, Bernina, Samnaun).

2. Stgl. lockerrispig od. hochgabelig (Stl. des Endkopfes ca 13 mm), Gd.bl. ± verkehrteifg. bis breitlanzettl., stumpf bis spitzl., oberseits zieml. reichharig, Randbtn. z. T. schwach rötl. gestreift.**

Ssp. **píschæ** Käser (Pischa im Samnaun).

1*. Oberseite der Gd.bl. ± flockig, Randbtn. ungestreift. Ausläufer 0.

Ssp. **chnoódes** (Peter) Zahn, gabelig bis tiefgabelig, H. 11 bis 12 mm, H.bl. sehr breit (2 mm), äussere ± stumpf, mittlere spitzl., innere sehr spitz, reichl. dunkelhaarig (2 mm), nur unten drüsig, ihre Ränder weissfilzig, Stgl. u. Lb.bl. zieml. reichl. langhaarig, letztere in der Jugend oberseits ± reichflockig, später nackt, unterseits weissfilzig (Avers); ssp. **hologlaúcum** N. P., hochgabelig, H. 9—10 mm, H.bl. fast breit, äussere spitzl., sehr reichl. dunkelhaarig (1,5—2,5 mm), drüsenlos, am Rande mässig flockig, Stgl. u. Lb.bl. zieml. reichl. behaart (2—5 mm), letztere oberseits reichflockig, unterseits graul.grün (Splügen, Rheinwald).

× **H. basifúrcum** N. P. = **furcátum** × **Pilosélla** — O.-Alp. — Von furcátum verschieden durch tiefere Gabelung des Stgls., ± filzige Lb.bl.unterseite u. verlängerte, Pilosélla-artige Ausläufer; von Pilosélla durch tiefgabeligen Stgl. mit oft 1 Stgl.bl. u. die meist reichl., dunkle u. längere Behaarung der H. u. des Stgls. (Gr.: Splügen, Hinterrhein usw.). Unterarten:

1. H. u. Stgl. haarlos od. letzterer gegen den Gd. wie die Lb.bl. spärl. behaart (1—2,5 mm); Höhe ca. 20 cm; H.bl. schmal, reichdrüsig.

Ssp. **oligócIados** N. P., Ausläufer etwas verlängert, dünn, Randbtn. rötl. gestreift, Lb.bl. ellipt. lanzettl., gelbl. grün, kurz steifhaarig, H. grau, Rand der H.bl. reichflockig (selten H. spärl. hellhaarig od. Lb.bl.oberseite mit einzelnen Flocken) (Rheinwald, Bergün, Albula, Samnaun); ssp. **epilósum** N. P., Ausläufer 0, Randbtn. ungestreift, Lb.bl. lanzettl., bläul. hellgrün, kurz reichhaarig, Rand der H.bl. flockenlos (Splügen).

1*. H. u. Stgl. behaart, Ausläufer verlängert.

2. H.bl. zieml. breit, schwarz, durch Flocken hellrandig. Lb.bl. verkehrteifg. u. längl., stumpf; H. u. Stgl. reichl. dunkelhaarig u. reich- u. langdrüsig; Randbtn. rotstreifig.

Ssp. **pilosifúrcum** N. P. (St.G.: Murgtal, 1050 m; Gr.: Splügen).

2*. H.bl. schmal, am Rande flockenlos.

Ssp. **basischístum** N. P., Stgl. tiefgabelig, etwas dickl., 15—29 cm, spärl.- bis mässig dunkelhaarig (2—5 mm), Lb.bl. längl. lanzettl., stumpfl. bis spitz, zerstreut- u. ± weichhaarig (3—4 mm), H.bl. schwärzl., reichflockig, hellrandig, Ausläufer dickl., Randbtn. gestreift od. ungestreift (Splügen, Bernina — Zeinisjoch); ssp. **basifúrcum** N. P., Stgl. meist tiefgabelig, schlank bis zieml. dünn, 16 cm, mässig behaart (3—5 mm), Lb.bl. lanzettl. bis ellipt., spitz bis spitzl., reichl. steifhaarig (4—6 mm), H.bl. schwarz, mässig flockig, fast

randlos, Ausläufer dünn, Randbtn. ungestreift (Splügen, Bernhardin, Stürviser Heuberge); ssp. **basítrichum** N. P., Stgl. gabelig, schlank bis dünn, 18—25 cm, oben haarlos bis spärl. dunkelhaarig, abwärts mehr-, am Gde. sehr reich hellhaarig (4—6 mm), Lb.bl. ± lanzettl., spitzl. bis stumpfl., zieml. reichl.- u. fast borstig behaart (5—7 mm), H.bl. wie bei vor. Ssp., mässig langdrüsig, Ausläufer dünn, Randbtn. rotspitzig (Rheinwald, Engadin); ssp. **tephrophýllum** N. P., Stgl. hochgabelig, sehr schlank, 8—12 cm, mässig- bis zerstreut behaart (3—4 mm), unterseits grau, Lb.bl. ± lanzettl., spitzl., reichl. steifhaarig (4—5 mm), H.bl. kaum gerandet, dunkelgrau, Ausläufer 0 od. kurz, Btn. ungestreift (Grossvermuntalp, Zeinisjoch).

× **H. brachýcomum** N. P. = **furcátum** × **Aurícula** — O.-Alp. — Von furcátum verschieden durch kurze od. ± verlängerte Ausläufer mit zieml. grossen, aber Aurícula-artigen Lb.bl., durch lockerrispigen, selten hochgabeligen Kopfstd., ± blaugrüne, oberseits flockenlose, unterseits meist armflockige Rosettenbl.; von Aurícula durch grössere Köpfe mit meist reichhaarigen u. ganz dunkeln H.bl., ± flockige Lb.bl.unterseite, meist kürzere u. dickere Ausläufer; von latisquámum durch schmälere, dunkle H.bl. u. die lockerrispige Verzweigung (O.-Schweiz).

1. Randbtn. ± rotstreifig.

Ssp. **levifólium** N. P., Köpfe 1—2, Stl. des Endkopfes 8 bis 20 mm, Lb.bl. ± lanzettl.spatelig, ± stumpf, H.bl. schmal, dunkel, reichl. hellhaarig, drüsenlos, Stgl. u. Lb.bl. spärl. kurzhaarig, letztere unterseits ± reichflockig, Ausläufer 0 (Albula, Languardtal); ist vittatiflórum × Aurícula.

1*. Randbtn. ungestreift. (Wo nichts angegeben, ist der Stl. des Endkopfes weniger als 10 mm lang.)

2. H. (8—)9—10 mm lang, dick.

Ssp. **macrocephaloídes** Zahn, H. 9—10 mm lang, mässig behaart (3 mm) wie der Stgl. (4—7), H.bl. schmal, spitzl., hellrandig, bis mässig drüsig, Lb.bl. verkehrteifg. spatelig bis lanzettl., stumpf, bläul., nur am Rande armhaarig, flockenlos bis unterseits armflockig, Ausläufer dünn, kleinblätterig (Unterengadin: Brail); ssp. **amplisquámum** N. P., H. 8—10 mm, ± kugelig, wie der Stgl. mässig behaart (1—4 mm), H.bl. zieml. breit, schmal grünrandig, spitzl. bis stumpfl., Lb.bl. spatelig bis lanzettl., meist spitz, unterseits zieml. reichflockig (T.: V. Vigornesso; Gr.: Albula, Bernina, Cavloccio-See, Bivio).

2*. H. 7—9 mm lang.

3. H.bl. zieml. breit, spitzl., reichl.- u. kurz hellhaarig, schwärzl., fast randlos.

Ssp. **hypómnoon** N. P., Stgl. 9—20 cm, schlank, 1—2köpfig, zerstreut kurzhaarig, Lb.bl. spatelig lanzettl., stumpfl. bis spitzl., fast haarlos, unterseits fast graul., Stl. des Endkopfes 1—2 cm lang, Ausläufer 0 (Splügen, Albula, Bernina); ssp. **brachýcomum** N. P., Stgl. 10—15 cm, dünn, 2—3köpfig, mässig behaart (2—3 cm), Lb.bl. ± spatelig bis spatelig lanzettl., stumpf, zerstreut steifhaarig (3 mm), flockenlos (nur das Stgl.bl. unterseits flockig) od. var. **pseudobrachýcomum** N. P., Lb.bl.unterseite ± flockig; Ausläufer etwas verlängert, dickl. (T., Weisstannental, Lukmanier, Bernhardin, Schanfigg, Splügen, Bernina, Samnaun; die Var. auf der Albula).

3*. H.bl. schmal.

4. Kopfstd. ± hochgabelig od. lockerrispig; Lb.bl.unterseite ± reichflockig, Ausläufer 0 od. kurz u. dickl.

Ssp. **físsum** N. P., Stl. des Endkopfes 1,2—2,5 (—10) cm, Stgl. 12—15 cm, Lb.bl. spatelig lanzettl., stumpfl. bis spitz, Behaarung überall hell (T., Parpan, Klosters, Bergün, V. Forno, Bernina, Samnaun); ssp. **collútum** N. P., Stl. des Endkopfes 4—12 (—30) mm, Stgl. 10—16 cm, oben wie die Köpfe ± dunkelhaarig, Lb.bl. lanzettl. u. schmallanzettl. (äussere bis spatelig), ± spitz, Btn. sattgelb (Albula, Engadin, Bernina, Sertigtal, Parpan, Samnaun); ssp. **apócladum** Peter, Stl. des Endkopfes 1,5—7 cm lang, Stgl. 16—18 cm, oben wie die Köpfe mässig- bis reichl. schwarzhaarig, Haare 4—6-, bzw. 3 mm lang, äussere Lb.bl. spatelig, übrige schmallanzettl., spitz, nur am Rande u. Rückennerv behaart (Avers); ssp. **dasypógon** N. P., Akladium[1]) 10—15 mm, Stgl. 20 cm, Lb.bl. lanzettl. bis schmallanzettl., stumpfl., H. sehr reichl. schwarzhaarig, Ausläufer verlängert, schlank (Samnaun).

4*. Kopfstd. lockerrispig, Akladium[1]) 3—5—10 mm lang, ausnahmsweise hochgabelig.

5. Haare an H. u. Stgl. oben dunkel.

Ssp. **acrochǽtium** N. P., Stgl. 25—30 cm, ± doldig, 2—4köpfig, ± dickl., oben wie die H. reich-, abwärts vermindert schwarzhaarig (4—6 mm), Lb.bl. zerstreut steifhaarig (4—5 mm), unterseits nur am Rande u. Rückennerv mässig flockig (Engadin, Bernina, Samnaun); ssp. **melanotrichoídes** Zahn (*H. melanotrichum* N. P., non Kerner), Stgl. 8—18 cm, 1—2köpfig, dünn, wie die H. spärl. schwarzhaarig (2—3 mm), Lb.bl. nur gegen den Gd. gewimpert, nur die jüngsten unterseits zerstreut flockig (Samnaun).

5*. Haare in der oberen Hälfte der Pfl. hell; Lb.bl. ± spatelig u. spatelig lanzettl., ± stumpf bis spitzl.

Ssp. **lamprolépium** N. P., Stgl. 8—12 cm, dünn, 1—2köpfig, H. 7,5—8,5 mm, H.bl. hellrandig, Lb.bl. arm- u. kurzhaarig, jüngste oberseits zerstreut-, unterseits alle ± reichl.- bis zerstreutflockig (Albula, Engadin); ssp. **austérum** N. P., Stgl. 9—20 cm, schlank, ± doldig 2—4köpfig, H. 8—9 mm, H.bl. ± randlos, Lb.bl. arm- u. kurzhaarig, höchstens unterseits sehr armflockig (Splügen); ssp. **armígerum** N. P., Stgl. bis 32 cm, schlank, 4—7köpfig, selten hochgabelig, H. 7,5 mm, schmal hellrandig, Lb.bl. mässig- u. ± borstl. behaart (6—8 mm), höchstens die jüngeren unterseits zerstreut flockig (Albula, Avers, Rheinwald, Muot del hom bei Guarda).

× **H. nigricarínum** N. P. = **furcátum** × **latisquámum** — O.-Alp. — Tracht wie furcátum, aber Ausläufer etwas verlängert, H.bl. breit, äussere ± stumpf, meist hellrandig, Lb.bl.oberseite meist flockenlos. Von latisquámum verschieden durch reichlichere dunkle Behaarung, weniger hellrandige, reicher flockige, ärmer drüsige H.bl.; von brachýcomum durch tiefere Gabelung des Stgls. — Sporadisch zwischen den Eltern, von denen es nur schwierig abzugrenzen ist (T.; Splügen bis Hinterrhein u. Albula, Avers, Sils).

1. H.bl. breit hellrandig, reichl. kurzhaarig, sehr armdrüsig; Lb.bl. zerstreut steifhaarig (4—6 mm).

Ssp. **nigricarínum** N. P., Stgl. 20 cm, hochgabelig 2—3köpfig, reichl. dunkelhaarig (3—4 mm), Lb.bl. längl. bis schmal lanzettl.,

[1]) Akladium wird dasjenige Stück des Kopfstds. genannt, das zwischen dem obersten Ast u. dem endstdgn. Kopfe liegt (= Stl. des Endkopfes).

spitzl., hellgrün, unterseits graul.grün bis grau, H. schwarz, Btn. ungestreift bis gestreift, Ausläufer 0 od. furcátum-artig; ssp. **striatéllum** Zahn, Stgl. 15 cm, lockerrispig od. hochgabelig, reichl. grauhaarig (3—5 mm), Lb.bl. ± spatelig bis spateliglanzettl., hellgrün bis bläul.grün, stumpf, unterseits bis graugrün, H. grau, Btn. ± stark rotstreifig, Ausläufer 0 od. Auricula-artig (Rheinwald, Splügen —Zeinisjoch); ssp. **Cavéngii** Käser, Pfl. zieml. armhaarig, H.bl. zieml. breit grünrandig, mässig behaart (Gr.: Ober-Mutten, Tschams im Samnaun).

1*. H.bl. schwarz, schmal hellrandig, bis mässig kurzhaarig, mässig- bis reichdrüsig; Lb.bl. zerstreut behaart (3—4 mm), ± längl. od. spatelig lanzettl., ± stumpfl.

Ssp. **isolépium** N. P., äussere H.bl. stumpfl., innere spitzl., kurz hellhaarig wie der Stgl., Randbtn. stark rotstreifig (Albula, V. Fondei); ssp. **atrisquámum** N. P., äussere H.bl. spitzl., innere spitz, schwarzhaarig, Stgl. zieml. lang dunkel- od. hellhaarig (Haare schwarzfüssig), Randbtn. ungestreift (Albula, V. Fondei, Heutal, Splügen).

H. permutátum N. P. = **furcátum** — **glaciále** = **Hoppeánum** < **glaciále** — O.-Alp. — Einem grossköpfigen glaciále od. dem furcátum ähnl.; von furcátum verschieden durch ± lanzettl., hellgrüne Lb.bl., schmälere, reich- u. meist zieml. langhaarige u. reichflockige H.bl. u. den meist rispigen od. locker rispigen, seltener hochgabeligen Kopfstd.; von glaciále durch grössere Köpfe, den meist lockerrispigen Kopfstd., kräftigeren Wuchs u. grössere Rosettenbl. verschieden (Gr.).

1. Akladium 1,5—4 cm lang; Stgl. gabelig 2- bis 3köpfig, 17—20 cm hoch, zieml. reichl. kurzhaarig wie die mässig drüsige, reichflockige H. Lb.bl. spatelig lanzettl. bis lanzettl., stumpf bis spitz, innere oberseits reichflockig, äussere nackt, unterseits bis graul.grün; Ausläufer 0.

Ssp. **furculígerum** N. P., Akladium 35—40 mm (Olivone; Bernina, Rheinwald); ssp. **amaurochǽtium** Peter, Akladium 15—20 mm (Avers: Cresta).

1*. Akladium sehr selten über 10 mm lang.

2. H. kurz dunkelhaarig (2—3 mm), mässig drüsig, reichflockig; Stgl. 12—18 cm, lockerrispig 2- bis 3köpfig, Akladium 4—10(—15) mm; Lb.bl. spatelig bis schmal lanzettl., spitzl., mässig behaart (4—5 mm), jüngere reichl.- bis zerstreut flockig, ältere nur unterseits bis grüngrau; Ausläufer ± 0.

Ssp. **permutátum** N. P. (T.: Alp Garzirola, Canaria-Pian Bornengo; Rheinwald, Splügen, Avers, Engadin, Bernina, Albula, Puschlav, Ofenpass — Introbbio). Eine von N. P. im Eginental angegebene Form dieser Ssp. scheint uns eher zu H. glaciéllum N. P. zu gehören.

2*. H. sehr reichl. hell- u. zieml. langhaarig (2—5 mm); Lb.bl. mässig steifhaarig (2—4 mm).

Ssp. **subulisquámum** N. P., Lb.bl. ± lineal., stumpfl., oberseits zerstreut-, unterseits reichflockig, H. 8—9 mm, H.bl. sehr schmal, schwarz, randlos, spärl. drüsig, Stgl. 8—12 cm, doldig 3—6köpfig, Ausläufer 0 (Rheinwald — Fimberpass); ssp. **láxiceps** N. P., Lb.bl. schmal- bis spatelig lanzettl., ± spitzl. bis stumpfl., jüngere oberseits reichflockig, alte unterseits grüngrau, H. 9,5—11 mm, H.bl. schmal, dunkel, kaum gerandet, drüsenlos, Stgl. 16—17 cm, locker-

rispig 3—4köpfig, Ausläufer 0 od. sehr kurz (T.: Camoghè; Rheinwald, Engadin, Bernina, Fextal, Splügen, Avers — Mte. Legnone).

× **H. subrúbens** A.-T. = **glaciále** × **Peleteriánum** (*H. finalense* N. P.). — W.-Alp. — Von glaciále verschieden durch kurze, dickl. Ausläufer, grössere Rosettenbl., dickere Köpfe mit breiten, zugespitzten, breitgrünrandigen, spärl. flockigen H.bl.; von Peleteriánum durch längere Behaarung, kleinere Lb.bl., dunkle, schmälere H.bl. u. kleinere Köpfe; von beiden durch gabeligen Stgl. (W.). — Ssp. **finalénse** (N. P.), Lb.bl. lanzettl., kurz, H. zieml. klein, Ausläufer sehr kurz, Randbtn. ungestreift, dem glaciále näher (Zermatt, St. Bernhard, Zinal, Binntal, Aletschbord); ssp. **subrúbens** (A.-T.), dem Peleteriánum näher, Lb.bl. zieml. gross, lanzettl., H. grösser, Ausläufer kurz u. dickl., Randbtn. rotstreifig (St. Bernhard).

× **H. salayénse** Zahn = **glaciále** > **Peleteriánum** — End. — Von glaciále durch dick eifge., 9 mm lange H. mit hellrandigen, am Rand flockenlosen, breitlichen H.bl. u. grenzlosen Kopfstd., von subrúbens durch kurzes Akladium u. 2—5 Köpfe verschieden, Lb.bl.unterseite ± grüngrau (Val Ferpècle: Glacier de Salay).

× **H. aletschénse** Zahn = (**glaciále** — **Aurícula**) > **Peleteriánum** — End. — Dem vor. ähnlich, jedoch äussere Gd.bl. spatelig u. stumpf, alle bläul.grün, unterseits arm- bis (innere) reichflockig, H.bl. breit grünrandig, untere wie die Hochbl. weisslich (Belalp, Aletschbord).

× **H. glaciéllum** N. P. = **glaciále** × **Pilosélla** (*H. Faurei* A.-T. z. T.) — W.- u. O.-Alp. — Von glaciále verschieden durch kurze od. ± verlängerte Ausläufer mit genäherten, gleichgrossen od. entfernten u. gegen das Ausläuferende grösser werdenden Lb.bl., durch ± spatelig lanzettl. Rosettenbl., grössere Köpfe u. nur selten auf der Lb.bl.oberseite vorhandene Flocken; von Pilosélla durch die Ausbildung der Ausläufer u. die bisweilen oberseits flockigen jüngeren Lb.bl.; von beiden durch den gabelig- bis rispig verzweigten Stgl.

1. **Stgl. lockerrispig 2köpfig, Akladium 8 mm, Behaarung hell, an H. (1—2 mm), Stgl. (2—3 mm) u. Lb.bl. (3—4 mm) mässig bis zerstreut; jüngste Lb.bl. oberseits zerstreut flockig. Btn. ungestreift. Ausläufer 0.**

Ssp. **oriaúlon** N. P. (Binntal, Albula, Engadin, Bernina, Ofenpass, Scarltal, Augstberg b. Chur).

1*. **Stgl. gabelig bis tiefgabelig, Lb.bl.oberseite flockenlos, ± steifhaarig (3—4 mm).**

2. **H.bl. schwärzl., randlos, kaum mässig- u. kurz hellhaarig; Stgl. dünn, 10—11 cm, fast haarlos; Btn. ungestreift. Ausläufer kurz, schlank.**

Ssp. **obscúriceps** N. P. (Eginental, Nufenenpass, Engadin).

2*. **H.bl. ± von Flocken graul., ± hellrandig, Behaarung zieml. reichl., an der H. hell.**

Ssp. **alvénse** N. P., Stgl. dünn, 6—9 cm, oben kurz dunkelhaarig, Lb.bl. zieml. reichl. behaart, Btn. meist ungestreift, Ausläufer 0 (Piz Alv [Bernina], Splügen); ssp. **glaciéllum** N. P., Stgl. sehr schlank, 11—17 cm, tiefgabelig 2—3köpfig, mässig behaart, H.bl. grau, reichl. kurzhaarig, hellrandig, Lb.bl. mässig- bis zerstreut behaart, Btn. gestreift od. ungestreift, Ausläufer ± verlängert, schlank (T.: Pizzo del Ambro, Camperio in V. St.-Maria; Engadin: Piz Albris, V. Fex; Ruinas neras ob Lumbrein).

× **H. hypoleúcum** A.-T. = **glaciále** × **Pilosélla** ssp. **velutínum**

(dazu *H. Linderi* F. O. Wolf = *alpicola* × *velutinum* Wolf) — W.-Alp. — Von glaciéllum besonders verschieden durch die reiche Sternhaarbekleidung der H. u. des Stgls.; Lb.bl.oberseite ± reichflockig od. wenigstens die jüngeren Lb.bl. oberseits ± flockig, sehr selten flockenlos, Unterseite weissflockig bis weiss samtig (W., Gr.).

1. Lb.bl. alle ± lanzettl. bis lineal. lanzettl., oberseits mässig- bis reichflockig, jüngere Lb.bl. oft oberseits ± weissl.; H.bl. schmal.

2. Stgl. gabelig.

3. H.bl. weissl. filzig, ihre Ränder reichflockig, ihre Behaarung hell.

Ssp. **velutéllum** N. P., Stgl. 9—14 cm, nahe dem Gde. gegabelt, ± dickl., oben weissfilzig, spärl. behaart (2 mm), Lb.bl. spitzl. od. stumpfl., graugrün, zerstreut weichhaarig (3—5 mm), Drüsen an H. u. Stgl. oben reichl., klein, Btn. häufig gestreift (W.: Südkette vom St. Bernhard bis Furka — Cognetäler).

3*. H.bl. grau bis dunkel, am Rande höchstens mässig flockig, ihre Behaarung dunkel.

Ssp. **subincánum** N. P., Stgl. 4—13 cm, meist hochgabelig, dünn, oben grau, bis zieml. reichl. behaart (3—5 mm), Lb.bl. spitzl. bis spitz, grün, reichl. steifl. behaart (4—5 mm), Btn. selten gestreift (Bernina, Engadin); ssp. **zermatténse** N. P., Stgl. 5—10 cm, gabelig, dünn, oben weissl., spärl. behaart (1—2 mm), Lb.bl. lineal. lanzettl., spitz, zerstreut borstig (4 mm), oberseits weissfilzig, unten samtigfilzig, Btn. ungestreift (Zermatt).

2*. Stgl. 1köpfig, 9—12 cm, schlank, oben grau, mässig behaart (2—3 mm); Lb.bl. stumpf bis spitz, oberseits mässig steifhaarig (4—5 mm), nur die jüngeren zerstreut- bis mässig flockig, ältere nackt, unten weissfilzig. H. ± reichl. hellhaarig (1,5 mm), grau.

Ssp. **sténops** N. P. (Simplon).

1*. Äussere Lb.bl. spatelig bis verkehrteifg. (innere bis lanzettl.) od. längl. lanzettl., stumpf bis innere spitzl.

4. Haare der H. hell, sehr reichl. wie am Stgl., 2—4 mm lang, an den grünen Lb.bl. reichl., steif, 3—5 mm. Stgl. 7—10 cm, in der oberen Hälfte gegabelt, oben grau. H.bl. schmal, schmal hellrandig, am Rande flockenlos. Oberseite nur bei jüngeren Lb.bl. bis mässig flockig. Btn. ungestreift. Ausläufer 0.

Ssp. **víride** N. P. (Eginental, Schienhorn u. Arrête della Punta della Valle am Simplon).

4*. H. sehr reichl. dunkelhaarig (od. Haare in einem Fall wenigstens schwarzfüssig).

5. Oberseite der Gd.bl. fast immer völlig flockenlos.

6. Ausläufer 0[1]), Btn. ungestreift.

Ssp. **eurycéphalum** N. P., H. dick bauchigkugelig, 9—10 mm, reich- u. langdrüsig, Stgl. 6—8 cm, meist tiefgabelig, Lb.bl. mit reichen, 5—7 mm langen, borstl. Haaren (W.: Münster); ssp. **párviceps** N. P., H. eifg., 8 mm, fast drüsenlos, Stgl. 7—10 cm, gabelig, wie die Lb.bl. ± mässig weichhaarig (4—6 mm) (Simplon, Rheinwald, Bernina).

6*. Ausläufer verlängert, dickl., Btn. alle od. einzelne rötl. gestreift.

Ssp. **nóricum** N. P., Stgl. 11—13 cm, langdrüsig, Lb.bl.

---

[1]) Ob Ausläufer vorhanden sind od. nicht, ist immer beim Einsammeln schon zu konstatieren, indem stets neben schwächeren Exemplaren eines Rasens, die vielleicht ausläuferlos sind, solche mit Ausläufern zu finden sind, namentl. an vorgeschritteneren Individuen. Ausläuferlose Subspezies stehen auch meist vereinzelt u. nicht in rasenartigen Kolonien beisammen.

ellipt. lanzettl. bis lanzettl., spitzl., oberseits reichl. steifhaarig (4—5 mm), H. 9—11 mm, zuletzt kugelig, wie Stgl. u. Lb.bl.unterseite grau (Eginental, Nufenen-All'Aqua); ssp. **guttatisquámum** N. P., Stgl. 15—20 cm, Lb.bl. längl. lanzettl., stumpfl., oberseits mässig steifhaarig (6—8 mm), H. 9 mm, H.bl. an der Spitze mit schwarzem Haarschopf, am Rande reichflockig (Simplon).

5*. Oberseite der Lb.bl. bis reichflockig, Ausläufer dickl., H.bl. breitl., Btn. ungestreift.

7. H. selten unter 10 mm lang, Stgl. bis 18 cm, tiefgabelig, oben weissl.; Lb.bl. graugrün, zerstreut ± weichhaarig (4—6 mm), oberseits zerstreut bis reichflockig; H.bl. grau, mit hellen, am Gde. schwarzen Haaren.

Ssp. **nisóricum** N. P. (Simplon, Eginental).

7*. H. 7,5—8,5 mm lang, Lb.bl. etwas bläul. grün, Stgl. unter 13 cm.

Ssp. **fariníferum** N. P., H.bl. schwarz, ± randlos, sehr spitz, spärl. behaart, Stgl. oben haarlos, unten armhaarig (3—5 mm), Lb.bl. zerstreut steifhaarig (4—5 mm), oberseits zerstreut flockig, ältere nackt, unterseits mässig- bis reichflockig (Simplon, Saflischtal); ssp. **velutinifórme** N. P., H.bl. dunkel, etwas hellrandig, reichl. dunkelhaarig, Stgl. mässig behaart (2—5 mm), Lb.bl. mit zieml. ∞, 2—4 mm langen Borsten, oberseits reichflockig bis grau, unten bis weissl. (Simplon).

× **H. poliocéphalum** N. P. = **glaciále** × **tárdans** (*H. Faurei* A.-T. z. T.[1]) — W.-Alp. — Unterscheidet sich von hypoleúcum durch sehr reich- u. hellhaarige, ± weissfilzige, fast drüsenlose H. u. wenigdrüsigen Stgl. (W.); ssp. **sericóphorum** N. P., Lb.bl. spatelig lanzettl., stumpf, ± graugrün, oberseits reichl. steifl. behaart (4—5 mm u. länger) u. in der Jugend mässigflockig, unterseits grau, H. 9—10 mm (Zinal, Simplon — Cogne).

Alpicolína.

2560. **H. alpícola** Schleicher — Wallis, Schlern, Rittnerhorn, Königstuhl in Kärnten, Tatra, Balk. — a) **genuínum** N. P., H. 8—10,5 mm, Akladium unter 2 cm (Saastal, Findelental, Simplon, Alpen von Gondo — über Macugnaga). — Forma **macracládium** N. P. (*H. Rouyanum* F. O. Wolf = *H. alpicola* × *glanduliferum* F. O. Wolf), H. 10—11,5 mm, Akladium 2—4 cm lang (Simplon, Saflisch- u. Metetal, Bellalui de Lens).

Pratensína.

2561. **H. aurantíacum** L. — Alp., Jura, Karp., Sud., Vog., Feldberg, Auvergne, N.-Deutschl., Skandin., N.-Russl., N.-Am. — Gliederung der Unterarten:

1. Btn. gleichfarbig purpurn.

2. Akladium unter 10 mm lang, meist kurz.

3. H. nur zerstreut-, selten bis mässig flockig.

4. Lb.bl. ± blaugrün, Stgl. bis 30 cm, zerstreut behaart, H.bl. zieml. breit, stumpfl.

Ssp. **pyrrhóphorum** N. P., Köpfe 2—4, 7—8 mm lang, H.bl. dunkelgrün, untere u. Hochbl. weissrandig, mässig kurzhaarig, Stgl. bis unten dunkelhaarig (1—3 mm), Lb.bl. ellipt., spitzl. bis spitz,

[1]) Das H. Faúrei A.-T. umfasst 1. glaciále × Pilosélla, 2. glaciále × velutínum, 3. glaciále × tárdans, 4. glaciále × Peleteriánum.

beiderseits zerstreut-, am Rand u. Rückennerv mässig weichhaarig (1—2 mm) u. daselbst spärl. flockig, Ausläufer dünn, oft unterird. (Wdt.: Montreux; W.: Grammont; Gr.: Splügen, Avers, Samnaun, Grossvermuntalp — Paznaun); ssp. **spanochǽtium** N. P., Köpfe 4—5, 9 mm lang, H.bl. grünrandig, mässig kurzhaarig, Stgl. zerstreut behaart (4—5 mm), Haare mit verdicktem, schwarzem Gde., dunkel od. graul., Lb.bl. ellipt. bis längl. spatelig, stumpf bis spitz, beiderseits reichhaarig (2—3 mm), nur am Rande armflockig, Ausläufer verlängert, dickl., zieml. reichhaarig (Splügen, Schanfigg, Engadin).

4*. Lb.bl. hellgrün, H.bl. schwärzl., stumpfl.

5. H.bl. schmal, ± randlos. Lb.bl. ± längl. lanzettl., gezähnelt, stumpfl. bis spitzl.

Ssp. **aurantíacum** (L.) N. P., Stgl. 15—22- (auf üppigem Boden bis 50) cm, sehr reichl. lang- u. oben dunkelhaarig (4—6 mm), geknäuelt- bis rispig- 4—10 (—20)köpfig, Lb.bl. beiderseits reichl. weichhaarig (1—1,5 mm), Stgl.bl. 1—4, Btn. purpurn; ändert mit kürzerer u. weniger reichl. Behaarung ab (J.: La Barilette bei der Dôle; W.- u. O.-Schweiz, Göschener Alp, B.O.; Z.: Dachsegg-Wald, 600 m — Sav.; Moore bei Salem u. Überlingen; Bormio); ssp. **carpathícola** N. P., Stgl. 24—30 cm, rispig 2- bis 4köpfig, mit sehr reichl., 2,5—3 mm langen, schwarzfüssigen Haaren, Lb.bl. beiderseits reichl. weichhaarig (1 mm), Stgl.bl. 2, Btn. orange, äussere purpurn (Avers, Sertig).

5*. H.bl. ± breit u. stumpfl., ± reichl. schwarzhaarig (3 bis 4 mm); Stgl. mit sehr reichl., dunklen, 4—5 mm langen Haaren.

Ssp. **porphyránthes** N. P., Stgl. 15—30 cm, zieml. schlank, etwas aufsteigend, 2- bis 4köpfig, Lb.bl. längl. bis längl. lanzettl., reichl. weichhaarig (2—3 mm), Stgl.bl. 1—2, Btn. purpurn (W.- u. O.-Schweiz), dazu f. **Hinterhubéri** (Sch.-Bip.), Haare nur $^1/_2$ so lang (Montreux, Adelboden, Samnaun, Rheinwald, Avers); ssp. **flámmans** N. P., Stgl. 36—52 cm, dickl., ± aufrecht, 10- bis 12köpfig, Lb.bl. längl. od. ellipt., in den Gd. verschmälert, reichhaarig (1—2 mm), Stgl.bl. 1—3, Btn. hellpurpurn (Simplon, Zinal, St. Bernhard, P. de Chaussy, Croix de Javernaz; T.; J.: Lac de Joux, Chasseron; Göschenen; Samnaun, Engadin, Splügen, Sertig, Rheinwald, Puschlav — Bormio).

3*. H. ± reichflockig bis fast graul.; Lb.bl. ± längl. lanzettl.; Stgl.bl. 1—2.

Ssp. **achnolépium** N. P., Stgl. 23—33 cm, 5- bis 7köpfig, reichl. dunkelhaarig (3—5 mm), Lb.bl. spitzl., beiderseits reichl. weichhaarig (2—3 mm), H.bl. breitl., spärl.drüsig, reichl. dunkelhaarig (2,5 mm) (W.: St. Bernhard, Arpille, Champex, Sitten, Eginental; Urserental, Andermatt); ssp. **pseudaurantíacum** N. P., Stgl. bis 40 cm, bis 10- (selten bis 20)köpfig, sehr reichl. dunkelhaarig (5—8 mm), Lb.bl. stumpfl., oberseits zieml. reichl. steifhaarig (3—5—8) mm, H.bl. schmal, mässig drüsig, reichl. dunkelhaarig (3—4 mm) (Sitten, Grammont, St. Bernhard, Champex, Surchamp, Avers).

2*. Akladium 10—15(—20) mm lang; Stgl. dickl., 2blätterig.

Ssp. **claropurpúreum** N. P., Stgl. 40—50 cm, lockerrispig 10- bis 22köpfig, sehr reichl. schwarzhaarig (4—5 mm), Lb.bl. ellipt., stumpf (innerste spitzl.), beiderseits reich- (2—2,5 mm), oberseits

steifhaarig, H. 8 mm, H.bl. schmal, reichl. dunkelhaarig (2—2,5 mm), Btn. hellpurpurn (Rheinwald), dazu var. **occidentále** N. P., Haare überall hell (W.: St. Bernhard; Wdt.: Montreux—Vogesen; Schwarzwald: Feldberg); ssp. **auropurpúreum** N. P., Stgl. 30—40 cm, lockerrispig 6- bis 9köpfig, oben mässig- bis zerstreut-, unten sehr reichl. schwarz- od. dunkelhaarig (6—7 mm), Lb.bl. lanzettl. od. längl., stumpfl., beiderseits reichl.-, oberseits steifhaarig (4—8 mm, unten nur 2—3 mm), H. 9—10 mm, H.bl. schmal, spitzl., sehr reichl. schwarzhaarig (4 mm), Btn. purpurn (Wdt.: Croix de Javernaz; Les Grands im V. Trient; B.O.: Reidenbach-Jaun; Uri: Göschener Alp; Gl.; Gr.: Avers, Bernhardin, V. Fondei, Parpan — Bormio); steht zwischen aurantíacum u. fúlgens.

1*. Btn. gelborange, nur die randstdgn. aussen ± purpurn (*H. decolorans* Fr.).

Ssp. **rubrocróceum** N. P., Köpfe 10—18 (kult.), Lb.bl. ellipt., gezähnelt, spitz, H.bl. schmal hellrandig, Btn. kurz, röhrig (Gr.: Parpan); ssp. **isócomum** N. P., Köpfe 3—6, Lb.bl. lanzettl., fast ganzrandig, spitz, H.bl. schwarz, fast randlos, Btn. aussen bloss purpurn gespitzt (Engadin: z. B. Schleins; Dischmatal, Sertigtal, Flüelapass, Avers).

2562. **H. praténse** Tausch (*H. collinum* N. P.) — M.- u. O.-Eur. vom Rhein bis Sibirien, Südskand., selten Balkanhalbinsel — Ssp. **praténse** (Tausch), H.bl. ganz dunkel (Z.: Bülach; Sch.: Wilchingen; Ermatingen-Triboldingen; Rheintal: Buchs, Altstätten-Gaissau — Baden: Gottmadingen, Konstanz; Vorarlberg: Bregrenz, Feldkirch, Montafon bis 900 m); ssp. **colliniforme** N. P., H.bl. ± stark hellrandig (Neuenburg: Verrières).

Zwischenarten der Pratensína mit den Pilosellína u. Auriculína.

H. rubriflórum Zahn = **aurantíacum** > **Hoppeánum** — End. — Tracht ganz wie aurantíacum, Behaarung überall reichl., am Stgl. 3—5 mm, oben dunkel, Lb.bl. breitlanzettl., spitzl. bis spitz, unterseits ± flockenlos, Stgl.bl. 0—1, Stgl. hochgabelig (2-) 5—8(—12)köpfig, Akladium 1—3(—6) cm, Äste 1—3(—4), H.bl. breit, lanzettl., spitzl., schwarz, randlos, mässig- bis zieml. reichl. dunkelhaarig (bis 2,5 mm), mässig drüsig, zerstreut flockig, Kopfstle. grau, reichdrüsig, Drüsen am Stgl. bis unten (Samnaun: Tschams, Mahleckenbach bei Cresta); ssp. **pseudorúbrum** Touton u. Zahn, Akladium 10—15 mm, Äste ± 3, Köpfe 4—10, H.bl. sehr breit, stumpf bis spitzl., grünweissl. gerandet, zerstreut drüsig, zieml. reichflockig, sonst wie vor. (Parpan: über Valbella gegen Sartons).

× **H. substoloniflórum** N. P. = **aurantíacum** × **Hoppeánum** — O.-Alp. — Von aurantíacum verschieden durch verlängerte, dickl. Ausläufer, unterseits wenigstens in der Jugend zerstreut- bis stärker flockige Lb.bl., dickere Köpfe mit breiten, ± reichflockigen H.bl.; von Hoppeánum durch längere Ausläufer mit kleineren Lb.bl., kleinere Köpfe mit schmäleren H.bl. u. durch ± orangefarbene, aussen purpurne Btn., von beiden durch hoch- bis tiefgabeligen (bis 25 cm hohen) Stgl., dieser 2—3(—5)köpfig. — Ssp. **chloromélanum** Käser, H.bl. sehr reichdrüsig, haarlos, breit blassgrün gerandet, stumpf u. stumpfl., Akladium 2—9 cm, Stgl. oben armhaarig, Btn.

dunkelgelb, randstdge. purpurn (Avers); ssp. **eréctum** N. P., H.bl. sehr reichl. dunkelhaarig, armdrüsig, wenig heller berandet, stumpfl., Akladium 2—3(—5) cm, Stgl. reichhaarig, Btn. hellpurpurn (Safiental, Splügen, Hinterrhein, Avers, Ober-Mutten, Dürrenboden im Dischmatal — Arlberg).

H. rúbrum Peter = **aurantíacum** > **Pilosélla** — Alp., Sud. — Von aurantíacum durch lockerrispigen bis gabeligen Kopfstd. u. unterseits ± reichflockige Lb.bl., von Pilosélla durch z. T. unterird. Ausläufer, lange, zieml. reiche dunkle Behaarung, purpurne Btn. u. meist hochgabeligen, 2- bis 6köpfigen Btn.std. verschieden (W., Gr.). — Ssp. **chaunánthes** N. P., Stgl. 20—40 cm, Akladium 1—2 cm, H.bl. breitl., spitzl., wie der Stgl. sehr reichhaarig, Haare der H. dunkel, 3—4 mm, am Stgl. hell, 5—7 mm, auf beiden Lb.bl.-seiten reichl., weich, 3 mm, Lb.bl.unterseite spärl.-, am Rückennerv mässig flockig (Wdt.: Bovonnaz, V. de la Tinière über Villeneuve, Rochers de Naye; W.: St. Bernhard, Sitten, Zermatt; B.O.: Reidigalp); ssp. **tephrosánthes** N. P., Stgl. 25—50 cm, Akladium 1,5—4(—7) cm, H.bl. breitl., stumpfl., reich dunkelhaarig (2—3 mm), Stgl.teile reich-, oben dunkelhaarig (4—7 mm), Lb.bl.-oberseite reich- u. ± steifhaarig (3—4 mm), Unterseite sehr reichl. weichhaarig, Lb.bl.unterseite mässig-, Oberseite ± zerstreut flockig, Btn. orange, äussere aussen purpurn (Andermatt, Avers, Val del Fain, Tschams im Samnaun).

× **H. stoloniflórum** W. K. = **aurantíacum** × **Pilosélla** — Karp., O.-Alp.; sporad. Kaiserslautern, Westfalen; O.-Schweiz; Sav. — Von aurantíacum durch verlängerte, oberird., kräftige, Pilosélla-artige Ausläufer, ± grauflockige Lb.bl.unterseite u. reichflockige, spitze H.bl., von Pilosélla durch orangefarbene Btn. u. 1 Stgl.bl., von beiden durch ± tiefgabeligen Stgl., von substoloniflórum durch Pilosélla-artige Ausläufer, schmälere u. spitze H.bl. verschieden. — Ssp. **pseudoversícolor** N. P., Köpfe 2—6, reichl. hellhaarig (2 mm) u. reichflockig, Lb.bl. ± längl., spitzl., H.bl. grüngrau, breit blassrandig, oft an der Spitze rötl., Stgl. u. Lb.bl. mässig- bis reichhaarig, 3 mm, Ausläufer dickl. (Splügen); ssp. **stoloniflórum** (W. K.), Köpfe (1—)2, reichl.- u. etwas dunkelhaarig (2—3 mm), zieml. reichflockig, Lb.bl. längl.ellipt. od. verkehrteifg. längl. bis lanzettl., stumpf, innere spitz, H.bl. dunkel, schmal hellrandig, sehr spitz, Stgl. u. Lb.bl. mässig- bis zerstreut behaart (3—5 mm), Ausläufer schlank (Gr. Scheidegg, Andermatt, Schwendi-Kaltbad bei Sarnen, Pilatus, Samnaun); ssp. **reidigénse** Zahn, H. u. Stgl. armhaarig, Köpfe 2, H.bl. sehr reichflockig, armhaarig, Lb.bl. lanzettl., äussere längl. u. stumpf, oberseits zerstreut behaart, Ausläufer dünn (Reidigalp bei Reidenbach im Simmental).

× **H. pyrrhánthes** N. P. = **aurantíacum** × **Aurícula** — Karp., Sud., Alp.; (Wdt., W., Gr.). — Bald der einen, bald der anderen Hauptart näher, oft mit fúscum verwechselt. Von aurantíacum verschieden durch ± spatelfge., blaugrüne, zerstreut langhaarige Lb.bl. u. mehr Aurícula-artige Köpfe; von Aurícula durch höheren Wuchs, zahlreichere Köpfe u. purpurne bis dunkelgelbe, aussen rotstreifige Btn. verschieden.

1. **Btn. purpurn (auch die inneren).**

Ssp. **pyrrhánthes** N. P., H. 6—7,5 mm, reichl. dunkelhaarig (2—3 mm) wie der Stgl. (4—5 mm, abwärts hellhaarig), Lb.bl. längl.-

spatelig bis spatelig, gerundet stumpf, beiderseits zerstreut-, oberseits borstig behaart (1—1,5 mm) (St. Bernhard); ssp. **pustáricum** N. P., H. 9—10,5 mm, mässig dunkelhaarig (2,5 mm), Stgl. mit vereinzelten, 3 mm langen (hier dunkeln) Haaren wie der Lb.bl.rand u. der Rückennerv, Lb.bl. längl.lanzettl., stumpfl. (Avers).

1*. Höchstens die äusseren Btn. aussen purpurn.

2. Innere Btn. orangefarben, randstdge. aussen purpurn.

Ssp. **pyrrhanthoídes** N. P., Stgl. 25—35 cm, 5- bis 10köpfig, oben zerstreut-, abwärts bis mässig behaart (1,5—2,5 mm), Lb.bl. spatelig längl., gezähnelt, spitzl., oberseits zerstreut- bis mässig steifhaarig (4—5 mm) (Montreux u. zwischen Rhonetal u. Val d'Abondance); ssp. **blyttianoídes** Zahn, Stgl. bis 60 cm, ca. 8köpfig, zieml. reichl. behaart (2—3 mm), Lb.bl. längl., stumpf bis spitzl., dünn, fast nur am Rande behaart (Avers).

2* (vergl. auch 2**). **Innere Btn. ± dunkelgelb, äussere nur an der Spitze purpurn od. bisweilen äussere etwas rotstreifig.**

Ssp. **raripilum** N. P., Haare an H. u. Kopfstln. 0, am Stgl. 0 bis vereinzelt, auf den Lb.bl. nur am Rande u. Rückennerv sehr zerstreut, 4—6 mm lang od. nur 2—3 mm lang u. innere Btn. ± orangefarben (Avers, V. Madris); ssp. **chrysóchroum** N. P., Haare der H. mässig, dunkel, 2,5—3 mm, am Stgl. sehr spärl., hell, 3—5 mm, an den Lb.bl. nur am Rand u. Rückennerv spärl. (3—5 mm), Randbtn. bisweilen ± rotstreifig (Avers, Splügen).

2. Btn. dunkelgelb, ungestreift; Aurícula-artig, davon verschieden durch zieml. reichhaarige H. (1,5—2 mm) u. Stgl.teile (3—5 mm) u. 1—2 Stgl.bl. an dem 30 cm hohen, dickl. Stgl., durch am Rande flockige Gd.bl. u. die Btn.farbe.**

Ssp. **fulvaurícula** N. P. — (Avers, Simmental). — Ist ein Aurícula > aurantíacum.

× **H. aurantéllum** N. P. = **aurantíacum** × **glaciále** (*H. aurantiacoides* A.-T.[1]) z. T.) — Zentr.- u. W.-Alp. — Von aurantíacum verschieden durch fehlende od. sehr kurze Ausläufer, lineal. bis lanzettl., kleinere, oft beiderseits flockige Lb.bl., kleinere Köpfe mit schmalen, ± spitzen, wenigdrüsigen, reichhaarigen H.bl.; von glaciále durch höheren Wuchs, grössere Btn.zahl u. dunkelgelbe, aussen oft rotstreifige od. bis purpurne Btn. (W., Gr.). — Ssp. **aurantéllum** N. P., Stgl. 20—30 cm, lockerrispig 6- bis 12köpfig, armhaarig (2—3 mm), Lb.bl. lineal.lanzettl., spitz, etwas bläul. hellgrün, Stgl.bl. 1, H. 7 mm, reichl. hellseidenhaarig, spärl. drüsig u. -flockig, Lb.bl. spärl-. bis mässig steifhaarig (4—6 mm), oberseits zerstreut-, am Rand u. Mittelnerv mässig-, unterseits bis zieml. reichflockig, Btn. dunkelgelb, Ausläufer rosettenartig (St. Bernhard, Thyon); ssp. **Kæséri** N. P., Stgl. 25—36 cm, lockerrispig 6- bis 10köpfig, reich- (oben dunkel-)haarig (2—4 mm), Lb.bl. lanzettl., spitz bis sehr spitz, hellgrün, weich, Stgl.bl. 1, H. 6—7 mm, reichl. dunkelhaarig (2 mm), armdrüsig u. -flockig, Lb.bl. beiderseits sehr reichl, weichhaarig (2—3 mm), oberseits armflockig bis flockenlos, unter-

[1]) Der Name *aurantiacoides* ist unbrauchbar, weil A.-T. darunter auch Formen von fúscum, cruéntum, aurantíacum usw. versteht, wie aus verschiedenen Herbarien hervorgeht. A.-T. schliesst überhaupt alle Formen, welche im Habitus den von ihm aufgestellten Arten ähneln, an diese seine Arten an, auch wenn sie nach dem heutigen Stande der Hieracienforschung den verschiedensten Spezies angehören. Bei den Archierácien differenziert er dagegen fast über Jordan hinaus.

seits zerstreut flockig, Btn. orange, äussere aussen purpurn, Ausläufer 0 (T.: Pizzo del Ambro; Avers, Samnaun).

H. fúscum Vill. = **aurantíacum** > **Aurícula** — Karp., Skand., Alp. — Dem aurantíacum meist sehr ähnl., aber Lb.bl. oft ± bläul.-grün, Köpfe meist kleiner, H.bl. schmäler u. bis spitz, Behaarung meist kürzer u. geringer, Btn. purpurn bis orange u. dunkelgelb u. dann rotstreifig, Stgl. nicht hohl, Ausläufer meist kurz od. aurantíacum-artig (Wdt., W., B.O., App., Gr.; oft in grösserer Zahl).

1. Stgl. unter 20 cm hoch, dünn, 2- bis 4köpfig, mässig hellhaarig (1—2 mm); Lb.bl. spatelig bis lanzettl., stumpf bis spitzl., blaugrün, nur am Rande u. Rückennerv spärl. behaart (1,5—2,5 mm), nur am Rande u. Rückennerv flockig; H. 6—7 mm, reichl. dunkelhaarig (1—1,5 mm), H.bl. schmal, spitz, höchstens die äusseren schmal weissrandig; Btn. dunkelgelb, randstdge. rotstreifig.

Ssp. **chrysoniphóbium** N. P. (W.: Simplon; Gr.: Avers).

1*. Stgl. über 20 cm hoch, meist ± schlank.

2. H. bloss 6 mm lang; Stgl. dünn, 30 cm hoch, 4- bis 6köpfig, wie die H. reichl. dunkelhaarig (2—3 mm), armdrüsig; Lb.bl. ± längl. lanzettl., spitz, grün, reichl. kurzhaarig, flockenlos; Btn. gelb, äussere aussen purpurn.

Ssp. **permíxtum** N. P. (*H. aurantiacum var. microcephalum* Lagger) — (Wdt.: Alp. über Les Plans; W.: Eginental; T.: V. Onsernone: Doglia; B.O.: Suggiturm am Brienzer Grat; Gr.: Parpan, Samnaun, Glennertal).

2*. H. über 7 mm lang.

3. Btn. dunkelgelb, äussere schwach rotstreifig. Stgl. 20—35 cm, 3- bis 8köpfig, zerstreut behaart (2—3,5 mm); Lb.bl. lanzettl., spitz, blaugrün, oberseits sehr zerstreut ± weichharig (2 mm), unterseits haarlos, flockenlos; H. armflockig, Kopfstle. grau bis weissl.

Ssp. **variegátum** N. P. (Wdt.: Montreux, Aveneyre über Villeneuve; Göschener Alp; Gr.: Samnaun, Schleins).

3* (vergl. auch 3**). **Btn. gelborange, aussen purpurn**

4. H.bl. zieml. breit, Lb.bl. ± ellipt. lanzettl., stumpfl. bis spitzl., bläul.grün.

Ssp. **chrysóphanum** Zahn, Stgl. 18—30 cm, oben zerstreut dunkel-, unten bis reichl. hellhaarig (3 mm), (zuerst geknäuelt-) 5- bis 8köpfig, Lb.bl. beiderseits reichhaarig (2—3 mm), nur am Rande flockig, H.bl. stumpfl., schmal hellrandig, oft mit rötl. Spitze, zieml. reich- u. hellhaarig (1,5—2 mm) (Mürren, Alvier, Engadin, Parpan, Avers — Vorarlberg, Paznaun); ssp. **auriculiflórum** N. P., Stgl. 20—35 cm, reichl. hellhaarig (3—4 mm), sehr locker- 3- bis 4köpfig, Lb.bl. beiderseits zerstreuthaarig (2—3 mm), nur am Rande u. Rückennerv spärl. flockig, ± stumpfl., H.bl. fast spitz, hellrandig, unterste weissrandig, sehr reichl. hellhaarig (2,5 mm) (Wdt.: Montreux; Gr.: Splügen, Engadin, Parpan, Avers).

4*. H.bl. schmal.

5. Akladium 12—25(—32) mm; Stgl. (kultiviert) bis 50 cm, lockerrispig mehrköpfig; H. mässig hellhaarig (2—2,5 mm); H.bl. spitzl., schmal grünrandig, spärl. drüsig; Lb.bl. längl. lanzettl., stumpfl. bis spitzl., beiderseits armhaarig bis haarlos, am Rande mässig behaart (1—1,5 mm), flockenlos.

Ssp. **láxum** N. P. (Wdt.: Montreux; W.: Thyon, Anniviers, Zermatt, Torrentalp, Simplon; Gr.: Albula).

5*. Akladium wenige bis 8 mm.

Ssp. **fusciforme** N. P., Stgl. bis 50 cm, zieml. reichköpfig, H. reichl. schwarzhaarig (1—2 mm), H.bl. grünl. berandet, stumpf, zerstreut drüsig, Lb.bl. längl. ellipt., spitz, beiderseits zieml. reichhaarig (1—2,5 mm), flockenlos (Wdt.: Rochers de Naye; W.: Taney, Grammont; B.O.: Reidenbach im Simmental; Avers, Engadin, Ober-Mutten, Dischmatal, Sertig); ssp. **fúscum** (Vill.), Stgl. 11—25 cm, 2—5köpfig, H. zieml. reichl. ± hellhaarig (2 mm), H.bl. ± randlos, spitz, spärl. drüsig, Lb.bl. lanzettl. bis ± ellipt., ± spitz, nur an Rand u. Rückennerv mässig behaart (2 mm) u. daselbst zerstreut- bis mässig flockig (Wdt.; W.; J.: Chasseron; B.O.; Göschener Alp; Gl.: Sandalp; St. G.: Weisstannental; App.; in zahlreichen Formen in Gr.: Splügen, Rheinwald, Avers, Vernelatal [Vereina], Engadin, Davos, Arosa — Savoyen: Tavaneux; Bormio; Vorarlberg).

3. Btn. purpurn.**

Ssp. **atropurpúreum** N. P., dem H. aurantíacum nahe, aber Kopfstand sehr locker (Parpan, St. Antönien — Bormio).

H. Peteriánum Käser = **fúscum** < **Pilosélla** — End. (Samnaun) — Dem Pilosélla ähnl., aber Stgl. bisweilen gabelig- bis tiefgabelig 2köpfig, dünn, 13—32 cm hoch, Lb.bl. dünn, bläul.grün, fúscum-artig, spärl. behaart, unterseits bis schwach filzig, äussere spatelig u. stumpf, innere lanzettl., spitz, innere Btn. hellorange, äussere aussen ± purpurn, H. u. Kopfstle. armhaarig bis haarlos, dafür sehr reichl. schwarzdrüsig.

× **H. fúlgens** N. P. = **aurantíacum** × **furcátum** — O.-Alp. bis Gr. — Von aurantíacum verschieden durch lockerrispigen od. hochgabeligen, 1blätterigen, 1—4köpfigen, dickl. Stgl., unterseits ± mässig flockige Lb.bl. u. gelbe od. gelborangefarbene Btn.; von furcátum durch mehr aurantíacum-artige Rosettenbl., hohlen Stgl. u. die Btn.farbe; Ausläufer meist ± verlängert, dickl.

1. H. spärl. behaart, 8—8,5 mm lang, H.bl. ∞, breitl., stumpfl.; Stgl. 20—30 cm, oben sehr zerstreut schwarzhaarig, unten zieml. reichl. hellhaarig (3—4,5 mm); Lb.bl. ellipt. bis ellipt. lanzettl., spitzl., oberseits zerstreut steifhaarig (5—6 mm), unterseits spärl. behaart (2 bis 3 mm) u. zerstreut flockig. Btn. gelborange, randstdge. aussen purpurn.

Ssp. **pseudellípticum** Zahn (Albula, Parpan, Oberalp).

1*. H. u. Stgl. ± reichhaarig. Haare der H. dunkel (2—3 mm), am Stgl. oben dunkel bis schwärzl., abwärts hell, (2—)3—5(—6) mm.

2. H. kleiner, 8—9 mm, H.bl. breitl., stumpf, innere weissl.grünrandig wie die Hochbl.; Stgl. 15—32 cm, 2- bis 4köpfig, Akladium 7—32 mm; Lb.bl. bis längl. lanzettl., stumpf bis spitz, beiderseits zerstreut behaart, unterseits zerstreut- bis mässig flockig; Btn. orange, äussere purpurn; Ausläufer zieml. dünn u. kleinblätterig; wohl als fúscum × furcátum anzusehen.

Ssp. **calanthódium** Peter (Avers, Ober-Mutten b. Thusis, Parpan).

2*. H. nicht unter 9 bis 12 mm lang, kugelig bis bauchig.

3. H. 10—12 mm lang, sehr breit, niedergedrückt bauchig, H.bl. breit, spitzl., hellrandig wie die grauen Hochbl.; Stgl. 15—20 cm, gabelig- bis tiefgabelig 1- bis 3köpfig; Lb.bl. ellipt., innere bis lanzettl., spitz, grün, oberseits mässig ± steifl. behaart (5—6 mm), unterseits zerstreut behaart (2—3 mm) u. reichflockig; Btn. gelb, äussere aussen rotstreifig.

Ssp. **euryánthes** N. P. (Rheinwald, Splügen).

3* (vergl. auch 3**). **H. 10—11,5 mm lang, niedergedrückt kugelig, H.bl. zieml. breit; Lb.bl. ± lanzettl., spitz, grün.**

4. Lb.bl. unterseits graugrün, beiderseits mässig ± weichhaarig (2—2,5 mm); Stgl. 13—16 cm, hochgabelig 1- bis 3-köpfig, selten tiefgabelig, mässig behaart (3—4 mm); H.bl. fast spitz, schmal hellrandig; Btn. gelb, äussere rotgestreift.

Ssp. **spelugénse** N. P. (Rheinwald, Splügen, Avers).

4*. Lb.bl. unterseits sehr zerstreut flockig, am Rückennerv bis mässig-, beiderseits mässig weichhaarig (3—4 mm); Stgl. bis 35 (kultiviert bis 60) cm, lockerrispig 2- bis 4köpfig (Akladium bis 4 cm), langhaarig; H.bl. stumpfl., grünrandig; Btn. gelb-orange, äussere aussen purpurn.

Ssp. **tuorsínum** N. P. (Avers, Val Tuors bei Bergün, Parpan, Sertig).

3. H. 8,5—10 mm, H.bl. spitzl., schmal hellrandig; Lb.bl. unterseite zerstreut- bis mässig flockig; Lb.bl. ellipt. bis längl. lanzettl.**

5. Stgl. bis 25 (kultiviert bis 45) cm, hochgabelig 2- bis 5- (selten 10-) köpfig; äussere Gd.bl. stumpf, alle grün, beiderseits zerstreut behaart (3—4 mm); H.bl. breit; Btn. dunkelgelb, äussere rotstreifig.

Ssp. **fúlgens** N. P. (Avers, Oberalppass).

5*. Stgl. 10—25 cm, lockerrispig od. hochgabelig 2- bis 3 köpfig; Lb.bl. spitzl. bis spitz, etwas bläul.grün, beiderseits zerstreut behaart (4—6 mm); H.bl. zieml. breit; Btn. gelborange, äussere an derselben Pfl. ungestreift bis purpurstreifig.

Ssp. **heterochrómum** N. P. (Göschener Alp, Andermatt-Oberalppass, Rheinwald, Splügen, Avers, Schanfigg, Albula, Parpan, Samnaun).

× **H. amaurocéphalum** N. P. = **fúlgens** × **Aurícula** — End. — Vom Aussehen eines Aurícula, aber mit hochgabeligem, 3köpfigem Stgl. u. überall reichl. Behaarung (Avers).

× **H. subéminens** Touton u. Zahn = **fúlgens** × **latisquámum** — End. — Tracht wie latisquámum, aber Btn. aussen purpurn gestreift, Hülle 8 mm lang, Ausläufer Auricula-artig, grossblätterig (Stätzeralp bei Parpan).

× **H. prússicum** N. P. = **praténse** × **Pilosélla** — N.-Deutschl., Russl. — Überall reich- u. zieml. lang behaart; von praténse durch hochgabeligen Kopfstd. mit grösseren, weniger zahlreichen Köpfen verschieden; Lb.bl.unterseite reichflockig bis etwas graulich (Bad.: Heidelmoos bei Konstanz).

Cymosína N. P.

2563. **H. cymósum** L. — Ganz Europa, im Westen selten; fehlt in Engl. — Gliederung der Unterarten:

1. H. reich- bis sehr reichhaarig, armdrüsig bis ± drüsenlos, 5 bis 6 mm lang.

2. Kopfstd. rein doldig (selten 1 Ast etwas entfernt), gleichgipfelig (Seitenäste den Endkopf kaum überragend).

3. Kopfstd. rein doldig, Akladium 4—10 mm.

Ssp. **cymósum** (L.), N. P., Stgl. 4—6 dm, 20—50 köpfig, Lb.bl. längl. bis ± lanzettl., stumpf bis spitz, weich, Stgl.bl. 1—3, H. sehr schlank zylindr., in den Kopfstl. ± vorgezogen, H.bl. schmal, hellgrün bis dunkel, hellhaarig (1,5—2 mm), Behaarung an Stgl. u. Lb.bl. reichl., bloss 1 mm lang (nördl. Schweiz, z. B. Z.: am Irchel; Sch.; Th. — Baden: Hegau, Baar); ssp. **meizocéphalum** N. P., Stgl. 20—30köpfig, Lb.bl. ± spatelig bis lanzettl., H.bl. breitl., etwas stumpfl., Behaarung an Stgl. u. Lb.bl. 2—3(—4) mm lang (T.: V. Bavona, zwischen Alpe Robiei u. Lago bianco).

3*. Kopfstd. geknäuelt, Akladium 2—4 mm.

Ssp. **gnaphalóphorum** N. P., Lb.bl. lanzettl. bis schmallanzettl., stumpfl. bis spitz, gelbgrün, beiderseits sehr reichhaarig (3—4 mm), Stgl. 25—40 cm, oben schwarzhaarig (3—5 cm), unten reichl. hellhaarig, 6—15köpfig, H. u. Kopfstle. sehr reichl. dunkelhaarig (3—4 mm), steht zwischen sabínum u. Laggéri (Martigny); ssp. **sabínum** (Seb. u. Mauri), Lb.bl. ± längl. u. stumpf, innere lanzettl. u. bis spitz, hellgrün, beiderseits reich-, oberseits steifhaarig (1,5—2 mm), Stgl. 35—45 cm, oben zerstreut ± dunkelhaarig, unten bis reichhaarig (2—3 mm), 20—50köpfig, H. u. Kopfstle. sehr reichl. weiss- bis ± grauhaarig (2—3 mm) (Wdt.: Aveneyre über Villeneuve; W.: Zinal, Zermatt, Saastal, Simplon, Binn, Eginental, Griespass; T.: V. Bedretto, Fusio; B.O.: Reidigalp ob Boltigen im Simmental; Freiburger Alpen: Plané, Les Cases, Sador, Moléson, Arrête de Tzuatzau, Le Silaz; Gr.: Rheinwald, Engadin, Bernina, Samnaun — Sav.).

2*. Kopfstd. oben doldig, zuerst fast geknäuelt, zuletzt sehr locker, unterste Äste ± entfernt, übergipfelig; Pfl. kräftig; H. 7—8 mm lang.

Ssp. **irreguláre** N. P. (*H. anchusoides* u. *fallax* A.-T. z. T., *H. cymosum* Schleicher z. T.), Stgl. 45—70 cm, 12—30köpfig, mässig behaart (1—3 mm), zieml. reichflockig, Lb.bl. ellipt., längl. u. fast lanzettl., stumpfl. bis spitzl., ± reichborstig (2—6 mm), H.bl. zieml. breit, stumpfl. bis spitzl., zieml. reichflockig (W.: Martigny bis Orsières u. Lourtier, Lavey u. Fully bis Sion, Annivierstal, Illhorn, Zermatt, Lötschental, Eginental; Gr.: Samaden, Samnaun [in Gr. wohl Ziziánum ssp. multífidum × sabínum] — Sav.).

1*. H. 6—7 mm, haarlos bis armhaarig, reichdrüsig; Haare an der ganzen Pfl. nirgends länger als 0,5—1 mm; Lb.bl. gelbgrün.

Ssp. **cymígerum** Rchb., Lb.bl. längl. bis lanzettl., stumpf bis spitz, mässig behaart, H.bl. schmal, innere breitl., spitz, dunkel, hellrandig, Stgl. 36—40 cm, oben spärl.-, unten bis zieml. reichhaarig, Btn. sattgelb (W.: Salvan, Bovernier, Follaterres, Fully) [die anderen Angaben beziehen sich auf H. Ziziánum ssp. farinósum N. P.]; ssp. **orígenes** N. P., Lb.bl. ± spatelig u. stumpf bis schmallanzettl. u. spitz, spärl. behaart (0,5 mm), H.bl. breitl., spitzl., schwärzl., kaum berandet, Stgl. 36—65 cm, nur unterwärts spärl. behaart, Pfl. oberwärts haarlos, aber reichl.- u. langdrüsig, Btn. gelb, Ausläufer stets 0 (W.: Gueuroz, Mayens de Litroz bei Trient; B.O.: Grindelwald; Gr.: Ardez-Fettan, Samnaun).

Zwischenarten des H. cymósum mit den vor. Arten.

H. anchusoídes A.-T. = **cymósum** > **Pilosélla** (*H. cymiflorum* N. P.) — W.-Alp. — Von cymósum verschieden durch sehr lockeren, oft oben ± doldigen Kopfstd. mit ± verlängerten Ästen u. 10—25 (—100) mm langem Akladium, reichere Flockenbekleidung der Köpfe u. der Lb.bl.unterseite, reichere Drüsenbekleidung u. an allen Teilen reichere, längere, an Stgl. u. Köpfen dunkle Behaarung; Köpfe 7—15 (kult. bis 30) (W.: Evolena, Anniviers, zwischen Fang u. St. Luc; angebl. St. Nikolaus).

× **H. cánum** N. P. = **cymósum** × **Pilosélla** — Österr.-Ung., Schw., Bad., N.-Deutschl., Russl., Skand. — Von cymósum ver-

schieden durch Pilosélla-artige, oberirdische Ausläufer, 0—1 Stgl.bl.; von Pilosélla durch ± gelbl.grüne, reichhaarige, auch oberseits meist etwas flockige Lb.bl.; von beiden durch hoch- bis tiefgabeligen, wenigköpfigen Stgl.

1. H.bl. behaart.

Ssp. **cymosélla** N. P., Köpfe 1—4, Lb.bl. ± längl. bis lanzettl., H.bl. breitl. (Z.: früher zwischen Bülach u. Glattfelden — Hohentwiel); ssp. **canifórme** Zahn, Köpfe 3(—5), Akladium $^1/_4$—$^1/_2$ des Stgls., Lb.bl. lanzettl. bis schmallanzettl., H.bl. schmal (Vissoye-Fang im V. d'Anniviers).

1*. H.bl. haarlos.

Ssp. **virenticánum** N. P., H. 7,5—8 mm, wie die Kopfstle. kurzdrüsig, grünl. gerandet, Lb.bl. grün; im Gebiet die Var. β) **suévicum** Käser u. Zahn, Lb.bl.oberseite armhaarig, meist flockenlos, Kopfstle. zieml. reichl. feindrüsig (Bülach-Glattfelden — Hohentwiel).

× **H. sciadóphorum** N. P. = **cymósum** × **Aurícula** — Alp., Russl., Skand. — Von cymósum verschieden durch schwächeren Wuchs, ± spatelige u. stumpfe, bläul.grüne Rosettenbl., (innere bis lanzettl. u. ± spitz), dunkle H.bl., geringere Haar- u. reichere Drüsenbekleidung, sowie geringere Kopfzahl; von Aurícula durch fehlende od. kurze u. unterirdische Ausläufer, gedrängten, oft doldigen Kopfstd., unterseits u. oft auch oberseits flockige, grössere Lb.bl. u. reichere Behaarung.

1. Ausläufer verlängert, halb- od. ganz oberird., Aurícula-artig, Lb.bl. nur am Rande und Rückennerv zerstreut flockig, sonst flockenlos.

Ssp. **chaunothýrsum** N. P., Stgl. 30—50 cm, oben zerstreut-, unten zieml. reichhaarig (2—3 mm), 6—15köpfig, mit Nebenstgln. u. kopftragenden Ausläufern, H. 7—8 mm, mässig grauhaarig (1—1,5 mm) (Gr.: Bernina, Val del Fain; Samaden, Celerina, Sils, Davos, Nairs, Splügen-Nufenen — Bormio); ssp. **polysárcum** N. P., Stgl. 10—20(—30) cm, ± 8köpfig, mit grossblätterigen Ausläufern, H. 7 mm, reichl. hellhaarig (2—2,5 mm) (Riffelberg bei Zermatt).

1*. Ausläufer 0.

2. Lb.bl. oberseits zerstreut- bis mässig-, unterseits mässig- bis zieml. reichflockig, doldiger Kopfstd. wenigstens anfangs ± geknäuelt; Stgl. 23 bis 38 cm, oben arm-, unten zieml. reichhaarig (2 mm), 5- bis 10- köpfig; H. 6 mm, wie die Kopfstle. reichl. dunkelhaarig (2—3 mm); ist sabínum × Aurícula.

Ssp. **sciadóphorum** N. P. (W.: St. Bernhard, Valsorey, Bagnestal).

2*. Lb.bl. beiderseits-, aber ± armflockig.

Ssp. **dígenes** N. P., H.bl. schmal, fast spitz, schwarz, ± randlos, mässig dunkelhaarig (1—2 mm), doldiger Kopfstd. locker, 10—20köpfig, Lb.bl. nur am Rand- u. Rückennerv spärl. behaart, blaugrün, Btn. goldgelb (Z.: früher zwischen Bülach u. Glattfelden); ssp. **Zollikoféri** N. P., H.bl. zieml. breit, spitzl., schwärzl., wenig heller berandet, spärl. dunkelhaarig, doldiger Kopfstd. geknäuelt, 7—12köpfig, Lb.bl. beiderseits ± reichhaarig (2,5—3 mm), Btn. gelb (St. G.: Rheintal bei Marbach); ssp. **evolénæ** Besse u. Zahn, Köpfe 16—25, Lb.bl. mässig behaart (1,5—2,5 mm), äussere oft fast haarlos, am Rand gegen den Gd. mit vereinzelten Drüsen (Pralovin ob Evolena, Hohe Stiege bei Saas-Fee).

H. Laggéri Sch.-Bip.[1]) = **cymósum** (ssp. **sabínum**) – **glaciále** (*H. densicapillum* N. P.) — Alp. — Von sabínum verschieden durch schwächeren Wuchs, schmälere Rosettenbl., geringere Kopfzahl; von glaciále durch kräftigeren Wuchs, grössere Kopfzahl, grössere Rosettenbl. mit zahlreicheren u. längeren Borstenhaaren. Die Ausläufer fehlen in der Natur, in der Kultur bekommt die Pfl. oft gestielte Rosetten, die ganz kurzen Ausläufern ähnl. sind. (W., Gr.)

1. Stgl. aufsteigend, Behaarung der oberen Hälfte der Pfl. ± dunkel, H.bl. stumpfl.

Ssp. **Laggéri** (Sch.-Bip.), Stgl. 22—30 cm, zuletzt locker doldig- 6—12köpfig, reichhaarig (2—3 mm), Lb.bl. spatelig u. lanzettl., spitzl. bis spitz, oberseits bis zieml. reichl. ± borstenhaarig (2—4 mm), oberseits arm-, unterseits reichflockig (Wdt.: Les Essets, Anzeindaz; W.: St. Bernhard, Entremont, Martigny, Fully, Sitten, Esserze, Liappey, Bettenalp im Binntal, Simplon, Eginental, Grimsel; T.: V. Peccia — Sav.; Penninische Alpen; Bormio).

1*. Stgl. aufrecht, Haare der H. hell, sehr selten graul., H.bl. schwärzl., ± randlos.

2. Haare am Stgl. zerstreut bis zieml. reichl., kurz (1—2 mm), äussere Lb.bl. spatelig u. gerundet, innere ± lanzettl. bis lineal. lanzettl., spitzl. u. spitz.

3. Pfl. überall hellhaarig, Stgl. schlank, H. 6—7 mm.

Ssp. **sparsicapíllum** N. P., Stgl. 25—35 cm, mässig behaart, zuletzt locker doldig- 6—12köpfig, Stgl.bl. 2—3, H.bl. schmal, spitz, Lb.bl. beiderseits ± armflockig, oberseits bis mässig borstenhaarig (3—4 mm) (St. Bernhard, Martigny, Simplon, Saflischtal); ssp. **niphobioídes** N. P., Stgl. 20—22 cm, zerstreut behaart, gedrängtdoldig- 10 (—15)köpfig, Stgl.bl. 1, H.bl. schmal, stumpfl., Lb.bl. oberseits zerstreut borstl. (2—3 mm) u. armflockig, unterseits mässig flockig, innere stumpf (Simplon, Zwischbergen, Münster- u. Eginental; Avers, Bernina — Alp Devero im V. d'Ossola).

3*. H. hellhaarig, Stgl. oben dunkelhaarig, dünn, H. 5,5—6,5 mm.

Ssp. **orthorrhízon** N. P., Stgl. 20—26 cm, gedrängtdoldig- 4—7köpfig, zieml. reichhaarig, Stgl.bl. 1—2, untere Lb.bl. oberseits reichhaarig, innere zerstreut steifhaarig (2—3—5 mm), alle oberseits arm-, unterseits bis reichflockig (Entremonttal, Martigny, Saastal, Simplon; T.: V. Peccia; Gr.: Muottas Muraigl bei Samaden); Stgl. bisweilen reichhaarig.

2*. Haare am Stgl. 2—5 mm lang, reichl. bis sehr reichl., in der oberen Stgl.hälfte dunkel; Stgl. schlank.

4. Lb.bl. längl. bis lanzettl. u. schmäler, Haare der H. 1,5—2 mm, am Stgl. 2—3 mm, H.bl. spitz.

Ssp. **chætóbium** N. P., Stgl. bis 37 cm, geknäuelt- bis 15köpfig, Stgl.bl. 2, Lb.bl. grün, beiderseits reichhaarig (3—4 mm), oberseits arm-, unterseits zerstreut- bis mässigflockig, H.bl. etwas breitl. (Sitten); ssp. **hispidéllum** Zahn (*H. corymbuliferum* A.-T. z. T.), Stgl. 20—25 cm, geknäuelt 8—12köpfig, Stgl.bl. 1, Lb.bl. gelbgrün, oberseits ± reichl. borstenhaarig (3—4—6 mm) u. arm-, unterseits zerstreut- bis mässigflockig, H.bl. schmal (Entremonttal, Chandolin, Torrenthorn bei Leuk, Simplon, Sitten, Münster, Eginental; Rheinwald, Engadin, Bernina, Ofenpass, Guarda, Schleins — Alpen von Bormio).

---

[1]) Das H. corymbulíferum A.-T. umfasst teils die ssp. densicapíllum N. P. u. ähnl. Formen, z. T. H. tendínum N. P., z. T. H. sciadóphorum N. P.

4*. Äussere Lb.bl. spatelig, gerundet, innere bis lineal. lanzettl., etwas bläul.grün, H. sehr reichl. langhaarig (3—5 mm) wie Kopfstle. u. Stgl., Lb.bl. oberseits bis mässig borstenhaarig (3—5 mm) u. armflockig, unterseits bis zieml. reichflockig.

Ssp. **densicapíllum** N. P. (Entremonttal, Martigny, Annivierstal, Col de Riedmatten, Zermatt, Simplon, Saflischtal, Riederalp).

× **H. pseudotrichódes** Zahn = **Laggéri** × **Pilosélla** (*H. trichodes* N.P. non Griseb.) — Alp. — Dem H. Laggéri ssp. hispidéllum sehr ähnl., aber Stgl. nicht doldig-, sondern lockerrispig- od. hochgabelig- wenigköpfig, Akladium 6—16 mm, Köpfe dicker, ganze Pfl. langhaarig, Lb.bl.unterseite leicht filzig, Höhe 20—40 cm. — Ssp. **pseudotrichódes** Zahn, Lb.bl. lanzettl. u. schmallanzettl., spitzl. u. spitz, beiderseits reichhaarig (4—5 mm), oberseits arm-, unterseits ± reichflockig, Stgl. zerstreut drüsig, sehr reichhaarig (3—5 mm), Haare schwarzfüssig, H.bl. schmal, reichl. hellhaarig (1—2 mm), fast drüsenlos (Bernina, Heutal, Samnaun — Bormio); ssp. **holócomum** Peter, äusserste Lb.bl. spatelig u. stumpf, innerste bis schmallanzettl. u. spitz, oberseits mässig behaart (4—7 mm), mässig- bis reichflockig, unterseits reich- bis sehr reichflockig, Stgl. armhaarig, reichdrüsig, H.bl. zieml. breit, zieml. reichl. dunkelhaarig (2,5—3 mm), reich- u. langdrüsig (Samnaun [Tschams], Schleins).

Das *H. Chaberti* F. O. Wolf = *Laggeri* × *alpicola* F. O. Wolf halten wir nunmehr nur für eine abnorme Form von **H. Laggéri** ssp. **densicapíllum** N. P.

H. tendínum N. P. = **sabínum - glaciále - Aurícula** — W.-Alp. — Tracht wie ein grosses Aurícula mit sehr reich- u. langhaarigen Köpfen, fast ungestielten od. etwas verlängerten, dickl., zieml. grossblätterigen Ausläufern u. verlängert spateligen od. spatelig lanzettl., steifl., oberseits spärl.-, unterseits bis zieml. reichflockigen Lb.bl., von Laggéri durch bläul.grüne, ± stumpfl. Lb.bl. u. lockerrispigen Kopfstd. verschieden. — Ssp. **tendínum** N. P., Drüsen der H. ± 0, Haare gegen den Lb.bl.rand mässig (2—3 mm) (Zinal, Illsee, Fionney, Simplon, Belalp — Chamonix); ssp. **Béssei** Käser, Drüsen der H. zieml. reichl. u. lang, Haare oberseits u. gegen den Lb.bl.rand mässig (4—7 mm) (St. Bernhard).

H. rubéllum (Koch) Zahn (non N. P.) = **cymósum - aurantíacum** (*H. multiflorum* Schleicher z. T.; *H. sabinum* var. *rubellum* Koch [non N. P.]; *H. cruentum* N. P. non Jordan) — Alp. bis Bosn., N.-Ung., Skand., N.-Russl. — Von cymósum ssp. sabínum verschieden durch dunkelgelbe, aussen rotstreifige, od. durch orangefarbene bis purpurne Btn.; die dem aurantíacum näheren Abarten unterscheiden sich von letzterem durch kleinere H., reichere Flockenbekleidung u. reichhaarigere Lb.bl. (Wdt., W., B.O., Gr.).

1. Tracht wie aurantíacum, Haare der H. dunkel.

2. Kopfstd. ± doldig, äussere H.bl. schmal.

Ssp. **Guthnickiánum** (Hegetschw.) N. P., Stgl. 47—57 cm, oben zerstreut schwarzhaarig (4—6 mm), unten bis sehr reichl. hellhaarig (3—4 mm), Lb.bl. beiderseits reichhaarig (3—4 mm), H.bl. alle schmal, spitz, reichl. behaart (3—4 mm), Stgl.bl. 3—4, Köpfe 10—18, Btn. purpurn (W.: Illhorn; Gr.: Rheinwald, Bergün, Albula, Engadin, Samnaun, Dischmatal, Schanfigg, V. Madris); ssp. **Rehmánnii** N. P., Stgl. ca. 30 cm, sehr reichl. hellhaarig (2—2,5 mm), Lb.bl. beiderseits reichhaarig (1 mm, am Rückennerv 2 mm), H.bl.

(innere) breitl., spitz, spärl. behaart (1—2 mm), Stgl.bl. 1, Köpfe 6—10, innere Btn. gelborange, äussere ± purpurn (Montreux, Engadin).

2*. Kopfstd. sehr lockerrispig, alle H.bl. breitl., stumpf.

Ssp. **fuscéscens** N. P., Stgl. 40 cm, reichhaarig (3—5 mm) wie die Lb.bl. (2 mm), H. mässig dunkelhaarig (2,5 mm), Stgl.bl. 2—3, Köpfe ± 10, Btn. dunkelgelb, äussere aussen purpurn (Wdt.: Dt. de Ruth; Fr.: Moléson; B.O.: Reidigalp; Rheinwald, Avers, Splügen, Samnaun, Engadin — Bormio).

1*. Tracht wie sabínum, Haare lang.

3. Äussere Btn. purpurn, Haare der H. hell.

4. Haare an H. u. oberen Stgl.teilen 0, H. reichdrüsig.

Ssp. **sanguíneum** N. P., Stgl. 40—50 cm, nach unten zunehmend behaart, unten reichl. hellhaarig (4 mm), Lb.bl. beiderseits reich-, oberseits borstenhaarig (3—4 mm), Btn. orange, äussere purpurn (bei Zermatt, Täsch, Alpe Combire).

4*. Haare an der H. reichl. bis sehr reichl., H. armdrüsig.

5. Kopfstd. sehr lockerdoldig, ± übergipfelig 5- bis 18köpfig, H. 7—7,5 mm, H.bl. schmal, spitz, schwärzl., schmal grünl. berandet; Haare der H. reichl., am Stgl. mässig (3 mm), an den spateligen bis lanzettl., gerundeten bis spitzen Lb.bl. oberseits reichl., steifl. (4 mm); Stgl.bl. 2—3; Ausläufer kurz, schlank, unterird.

Ssp. **rubéllum** Zahn (ssp. *cruentum* N. P.) (Wdt.: Montreux, Dt. de Lys; W.: St. Bernhard, Sitten, Zinal, Chandolin; Glärnisch; Gr.: Avers, Samaden, Glennertal, V. Tuoi, Ofenpass, Samnaun).

5*. Kopfstd. geknäuelt- bis etwas lockerdoldig, Köpfe ∞, meist klein. Btn. orange, aussen purpurn.

Ssp. **erythródes** N. P. (*H. multiflorum* Schleicher z. grössten Teil), Stgl. 50—70 cm, stark übergipfelig, oben mässig-, unten reichhaarig (4—6 mm), Lb.bl. verkehrteifg.längl. bis längl., stumpf bis (innere) spitz, beiderseits reichl. steifl. behaart (5—7 mm, unterseits u. am Rande 3—5 mm), Stgl.bl. 4—5, H.bl. etwas breitl., spitzl., schmal grünl. berandet, sehr reichl. weiss seidenartig behaart (4—5 mm), Ausläufer verlängert, dünn, unterird. (Wdt.: Jaman; W.: Gr. St. Bernhard, V. Ferrex, Derborence-Sanetsch, Alesse, Sitten, Lens, Champex, Zermatt, Simplon; Fr.: Les Morteys, Arpille, Allières etc.; B.O.: Reidigalp. — Tosafälle); Gr.: Lukmanier, Bergün, Engadin, Samnaun); ssp. **rubrisabínum** N. P., Stgl. 40—50 cm, gleichgipfelig, (oben) zerstreut bis (unten) sehr reichhaarig (4—5 mm), Lb.bl. ellipt., langgestielt, spitzl., beiderseits sehr reichl.- (oberseits steifl.-) behaart (5—6 mm), unterseits weichhaarig (2—4 mm), Stgl.bl. 2—3, H.bl. schmal, spitz, sehr schmalrandig, sehr reichl. weisshaarig (3—4 mm), Ausläufer 0 (Vouvry, Riddes, Zermatt, Zinal, Sitten, Lens, Lötschental, Simplon [Südseite u. beim Kapfloch], Binntal, Eginental, Fusio, Lukmanier, Bernina, Samnaun, Fürstenalp bei Chur, Puschlav — Bormio); ssp. **erythrosabínum** Zahn, H. klein, 5 mm, H.bl. breitl., stumpfl., schwarz, nur mässig behaart, zieml. reichdrüsig, Kopfstle. mit vereinzelten Haaren, sehr reichdrüsig, Stgl. bis unten drüsig, oben zerstreut-, abwärts zunehmend behaart, Köpfe 10—30, Lb.bl. bis spatelig verkehrteifg., innere lanzettl., am Stgl. 1—3(—4), davon die oberen mit ∞ Drüsen, Lb.bl.oberseite reichl. lang- u. steifhaarig (bis 5 mm), Btn. purpurn, Höhe 40—60 cm; durch armhaarige H. sich an sanguíneum anschliessend

(Fr.: Alp. von Château d'Oex [zwischen Cray u. Praz]; B.O.: Reidigalp u. Bäderhorn ob Reidenbach im Simmental).

3*. Alle Btn. gleichfarbig gelborange (äussere aussen ungestreift), Haare an H. u. Stgl. oben schwarz, sehr ∞ (2,5—5 mm).

Ssp. **Nægélii** Norrlin, dem sabínum näher stehend, Lb.bl. lanzettl., spitzl. bis spitz, Stgl. 50 cm, ± geknäuelt- 10- bis 12köpfig, Lb.bl. reichhaarig (3—5 mm) (Samnaun).

H. umbélla N. P. = **rubéllum** > **Pilosélla** — End. — Wie rubéllum, aber Doldenstrahlen sehr lang, Akladium $^1/_4$—$^1/_3$ des Stgls., Stgl.bl. bloss 0—1 (Gr.: Alp. Faló bei Bergün).

× **H. biflórum** A.-T. = **rubéllum** × **Pilosélla** — Bosn., W.-Alp. — Dem stoloniflórum ähnl., Ausläufer wie Pilosélla, z. T. sehr dünn u. halbunterird., Rosettenbl. breitlanzettl., gross, oben zerstreut flockig, unten graul., reichhaarig, Haare oben u. am Stgl. steifl., lang, Stgl. gabelig 1- bis 4köpfig, Köpfe zieml. gross, reichl. dunkel- u. kurzhaarig, Btn. orangefarben, aussen purpurn (B.O.: Reidigalp bei Reidenbach im Simmental).

Præaltína.

2564. **H. florentínum** All. — M.- u. Süd-Eur., Südskand., Vorder-Russl. — Gliederung der Unterarten:

1. Kopfstd. wenigstens oben doldig, stark übergipfelig.

Ssp. **anadénium** N. P., Stgl. 44—60 cm, 12- bis 20köpfig, oben wie die ± flockigen Kopfstle. armhaarig, äussere Gd.bl. spatelig u. stumpf, innere lanzettl., spitz, oberseits haarlos bis mässig steifhaarig (2—3mm), Stgl.bl. 2, Akladium 8—13 mm, H.bl. breitl., dunkel, stark hellrandig, zieml. reichl. hellhaarig (1 mm), spärl. flockig, armdrüsig, sonst Drüsen u. Flocken 0 (Basel); ssp. **radiátum** N. P., Stgl. 70—75 cm, dick, doldig- bis 50köpfig, mit 4 Stgl.bl., Haare nur am Lb.bl.rand u. Rückennerv, H.bl. breit grünweiss berandet, wie die Kopfstle. armflockig u. zerstreut drüsig, Lb.bl. spatelig bis lanzettl.lineal., blaugrün, flockenlos (Z.: Glattfelden, Ruine Freienstein; Sch.: Thaingen; Th.: Bucher Ried — Hohentwiel); ssp. **aléthes** N. P., Stgl. bis 55 cm, schlank, doldig 10—25 köpfig, nur oben zerstreut behaart, Gd.bl. spatelig u. stumpf bis (innere) schmallanzettl., am Rand u. Rückennerv zerstreut borstig, unterseits meist flockenlos, Stgl.bl. 2—3, H.bl. schmal, mässig dunkelhaarig (1 mm), armflockig, zieml. reichdrüsig, Kopfstle. grau, zerstreut drüsig, armhaarig (Eglisau, Laufenloh, Schaffhausen); ssp. **flocci-pedúnculum** N. P., Stgl. 16—60 cm, häufig rispig- 10- bis 15köpfig, H. klein, reichdrüsig, Kopfstle. sehr reichflockig (wie der Stgl.), nur ganz oben drüsig, äussere Gd.bl. spatelig u. stumpf, innere bis lanzettl.lineal. u. spitz, blaugrün, nur am Rande u. Rückennerv arm steifhaarig, unterseits zerstreut flockig, H. meist haarlos, Stgl. nur oben armhaarig (Aargau: Zeihen; Z.: Glattfelden); stammt von cymósum ab; ssp. **subcymígerum** N. P., Stgl. 45—75 cm, 20—40 köpfig, nur am Gde. behaart, Lb.bl. lanzettl., spitzl. bis stumpf, am Rande u. am Rückennerv steifhaarig (2—3,5 mm), Stgl.bl. 2—4, Akladium 6—13 mm, H.bl. ± breitl., breit hellgrün berandet, mässig drüsig u. flockig, meist haarlos, Kopfstle. u. Stgl. armdrüsig (Zürich, Sch., Walenstadtberg — Hohentwiel, Höchst-Gaissau); ssp. **sub-umbellósum** N. P., Stgl. 60—80 cm, doldig- 20—30 köpfig, haarlos, Lb.bl. ± schmallanzettl., am Rückennerv zieml. reichl. behaart

(1—2 mm), Stgl.bl. 3—5, Akladium sehr kurz, H.bl. schmal, sehr armhaarig, nur an der Spitze drüsig, sonst Drüsen 0 (Z.: Irchel).

1*. Kopfstd. rispig.

2. Kopfstle. ± dickl. u. graufilzig bis mehrflockig.

3. H.bl. ± haarlos, wie die Hochbl. dunkel, wie die Kopfstle. reichl. dunkeldrüsig; Köpfe ∞; Lb.bl. meist flockenlos (ssp. obscúrum im weiteren Sinne).

4. Lb.bl. lanzettl. bis schmallanzettl., spitzl. u. spitz.

Ssp. **obscúrum** (Rchb.), Stgl. 35—70 cm, schlank bis dickl., 10- bis 40köpfig, Stgl.bl. 2—4, Haare nur am Stgl.gd. (2—3 mm) u. am Rand u. Rückennerv der Lb.bl. zerstreut (4—6 mm) (zerstreut; Ebene u. Vorhügel; J.: Lac de Joux; Wdt., W., N.- u. O.-Schweiz, Sch. — Hohentwiel); ssp. **subfrigidárium** N. P., Stgl. 35—40 cm, dünn, 8- bis 10köpfig, Stgl.bl. 2, mit vereinzelten Drüsen, Lb.bl. kurz, oberseits zieml. reichl. borstenhaarig (3—6 mm), Stgl. oben arm schwarzhaarig, unten zerstreut dunkelhaarig (2—4 mm), Btn. hellgelb (W.: Fionney, Sionnetal, Zinal, Simplon, Eginental; T.; B.O.: Gsteig; St. Gotthard; Gr.: Engadin, Zernez).

4*. Äussere Lb.bl. ± spatelig u. stumpf, innere bis ± lineal. u. ± spitz; montan bis subalpin.

5. H.bl. ± breitl. bis breit, spitzl.

Ssp. **obscurifórme** N. P., Stgl. 40—50 cm, schlank, nur ganz oben mit einzelnen schwarzfüssigen Haaren, 20- bis 25köpfig, Stgl.bl. 2—3, Lb.bl. nur am Rande gegen den Gd. u. am Rückennerv zerstreut weissborstig (2—3 mm), Kopfstle. nur oben reichflockig u. mässig drüsig; Übergangsform obscúrum — florentínum (W.: Sitten, Riddes); ssp. **berninæ** (Griseb.), Stgl. 20—35 cm, ± dünn, nur unten mit vereinzelten Borsten (1—2 mm), 5- bis 20köpfig, Stgl.bl. 2, untere Lb.bl. oberseits ± zerstreut borstig (1—2 mm), obere ± haarlos, H.bl. ± breitl., tiefschwarz, ± randlos wie die Hochbl., Btn. hellgelb (Bagnestal, Lisernetal, Zermatt, Evolena, Saastal, Simplon, Engadin, Puschlav — Bormio).

5*. H.bl. schmal u. spitz.

Ssp. **phæum** N. P., Stgl. 46—53 cm, 20—25köpfig, besonders unten zieml. reichl. behaart, H. 7—8 mm (T.: Lugano); ssp. **ericetórum** N. P., Stgl. 28—42 cm, 4—10köpfig, armhaarig, H. 6,5—7,5 mm (Z.: Wülflingen).

3*. H. behaart; Lb.bl. höchstens am Rückennerv flockig.

6. H. dunkel, H.bl. breitl., stumpfl., schwärzl., breit grünl.berandet, mässig dunkelhaarig (1—1,5 mm) wie der Stgl. (3—5 mm). Stgl. kräftig, 60 cm, mit Neb.stgln., 25- bis 30köpfig; Lb.bl. ± spatelig lanzettl., gezähnelt, mit gefalteter, kurzer Spitze, gegen den Rand zerstreut borstig (2—4 mm), am Rückennerv reichborstig. Eine von florentínum etwas gegen praténse abweichende Unterart.

Ssp. **íngens** N. P. (St.G.: Rheintal bei Marbach — Höchst-Gaissau, Vorarlberg).

6*. H. ± hell, H.bl. ± breit hellrandig.

7. Stgl. grenzlos verzweigt, mit ca. 7 entfernten, dickl. Ästen, 50—90 cm, bis 100köpfig, haarlos; Lb.bl. ± lanzettl., oberseits sehr zerstreut borstenhaarig (3—6 mm); H. u. Kopfstle. armdrüsig u. fast flockenlos wie die übrige Pfl.

Ssp. **lóngiceps** N. P. (W.: Sitten).

7*. Stgl. nur oben verzweigt, Äste genähert; Stgl.bl. 2—3 (ssp. præáltum im weiteren Sinne).

8. Haare an H. u. Stgl. vereinzelt bis 0, H.bl. u. Hochbl. breit weissrandig, Stgl. 45—50 cm, 15—20 köpfig; Lb.bl. ± lanzettl. spatelig u. stumpf bis lineal. lanzettl. u. spitzl., nur am Rande u. Rückennerv spärl. borstig (1,5—2 mm).

Ssp. **albidobrácteum** N. P. (W.: Sitten; St.G.: Rheintal).

8*. H. ± behaart, Hochbl. dunkel bis hellrandig.

9. Äussere Lb.bl. verkehrteifg. bis spatelig, gerundet, innere bis schmal lanzettl., spitz, am Rande u. Rückennerv zerstreut borstig (2—5 mm); Stgl.bl. 2—3, obere mit vereinzelten Drüsen, alle Lb.bl. am Rückennerv flockig; Stgl. 40—60 cm, 20- bis 60 köpfig, zerstreut behaart (Haare dunkel od. dunkelfüssig, 2—3 mm) u. zerstreut flockig; Btn. dunkelgelb. Übergangsform gegen Ziziánum.

Ssp. **assímile** N. P. (Genfersee bis Sierre, Trienttal; Z.: Glattfelden; St.G.: Rheineck — Insel Reichenau).

9*. Lb.bl. lanzettl. od. schmäler, Köpfe 10—35; Stgl. ± dick. Lb.bl. am Rande u. Rückennerv ± steifhaarig.

Ssp. **genevénse** Zahn, Kopfstd. sehr locker, H. 8—8,5 mm, H.bl. breit, spitz, reichl. dunkel- u. hellhaarig (1,5 mm), Stgl. 45—60 cm, oben zerstreut schwarzhaarig, abwärts sehr zerstreut heller behaart (1,5—3 mm) (Salève, Vouvry — Sav.); ssp. **hirsútulum** N. P., Kopfstd. locker, H. 7—8 mm, H.bl. breit, stumpfl., mässig dunkelhaarig (1 mm), Stgl. 40—65 cm, mässig borstenhaarig (1—2,5 mm), Lb.bl. ± lineal., spitz (Wdt.: Lausanne; W.: Sitten, Leytron, Painsec; Fr.; Bern; J.: Lac de Joux; Basel; Luzern, Zug, Zürich; Th.; Sch.; St.G.: Rheintal — Salève); ssp. **præáltum** (Vill.), Kopfstd. zuerst geknäuelt, dann ± locker, H. 6,5—7 mm, H.bl. zieml. breit, spitz, mässig- bis spärl. dunkelhaarig (1—2 mm), Stgl. 50—70 cm, arm- (oben schwarz-)haarig (1—2,5 mm), Lb.bl. lineal.lanzettl., spitz (Wdt.; W.: Sitten; J.: Dôle; N.- u. O.-Schweiz: z. B. Basel usw. — Sav.).

2*. Kopfstle. dünn, meist ± flockenlos, Lb.bl. bläul. (H. florentínum im engeren Sinne).

10. Kopfstle. filzig.

11. Lb.bl. wenigstens am Rande u. Mittelnerv flockig.

Ssp. **albulánum** N. P., Lb.bl. auf der ganzen Unterseite zerstreut flockig, Stgl. dünn, 30—40 cm, 3- bis 7 köpfig, unten bis mässig behaart, äussere Lb.bl. verkehrteifg. bis spatelig, gerundet, innere bis lanzettl. spatelig, spitzl., oberseits mässig steifhaarig (1,5 bis 2 mm), H.bl. schmal, äusserste weissl. berandet (T.: Campo-Olivone; Flüheli in Obwalden; Andermatt; Gr.: Bergün, Nufenen); ssp. **anolásium** N. P., meist nur der Rand u. Rückennerv der Lb.bl. flockig, Stgl. bis dickl., 40—70 cm, mässig- (oben dunkel-) steifhaarig (1,5—3 mm), 12- bis 40- köpfig, äussere Lb.bl. ± spatelig, stumpf, innere lineal., spitz, oberseits ± zerstreut steifhaarig (1,5—2,5 mm), Drüsen ± reichl., am Stgl. tief hinabgehend, H.bl. schmal, hellrandig, reichl. hellhaarig wie die Kopfstle. (W.: Salvan, Martigny, Bovernier, Forclaz, Fionney, St. Maurice, Fully, Grengiols; Unter-Engadin: Schuls, Tarasp, Fettan).

11*. Lb.bl. wie bei Ssp. anolásium, aber flockenlos, äussere oberseits zerstreut steifhaarig (3—4 mm); Stgl. 25—35 cm, sehr schlank, 8- bis 16 köpfig; H.bl. breitl., spitzl., breit hellrandig, bis mässig drüsig, wie die ± drüsenlosen Stgl.teile ± haarlos.

Ssp. **rhodanánum** N. P. (Wdt.: Montreux; W.: Sitten).

10*. Kopfstle. höchstens ganz oben armflockig, H. ± 6 mm.

12. H. u. Kopfstle. armflockig bis flockenlos, drüsentragend.
13. H.bl. dunkel, haarlos, stark hellrandig, Flocken ± 0.

Ssp. **cuneénse** N. P., Stgl. 25—30 cm, 10- bis 27köpfig, Gd.bl. ∞, ± spatelig lanzettl., stumpf, oberseits zerstreut borstenhaarig (3—5 mm) (W.: Simplon, Sitten; T.: Lugano); ssp. **lancifólium** N. P., Stgl. 37—50 cm, 15- bis 20köpfig, oben bisweilen mit vereinzelten Haaren, Gd.bl. weniger ∞, lanzettl., spitz, nur am Gde. armhaarig (W.: Martigny, Branson, Orsières, Sitten, Siders, Simplon, Binn; T.: Melide bis S. Martino, Lugano); ssp. **subflorentínum** N. P., Stgl. 20—42 cm, 6—15köpfig, Lb.bl. oberseits mässig weissborstig (3—5 mm) (W.: Sitten).

13* (vergl. auch 13**). **H.bl. dunkel, ± schmal hell-** (oft **grün-**) **randig, haarlos; Lb.bl. lineal. lanzettl. u. lineal.**

Ssp. **squarrósum** N. P., Stgl. 37 u. mehr cm, sehr sparrigästig, 40- bis 75köpfig, selten unten armhaarig, Hauptachse zickzackfg. gebogen, Lb.bl. lineal., spitz, nur am Rückennerv spärl. behaart (1 mm), H.bl. etwas breitl., spitz, grünrandig, Hochbl. grün, Drüsen wenig ∞, am Stgl. bis unten gehend (Bergün); ssp. **florentínum** (All.), Stgl. 28—42 cm (kult. bis 100 cm), oft dünn, 6—40- (kult. bis 80-)köpfig, haarlos, Lb.bl. lineal. lanzettl. u. lineal., spitzl., nur am Rand u. Rückennerv arm borstenhaarig (2—4 mm) bis haarlos, Drüsen klein, Flocken meist ± 0 (verbr. im Kies der Alpenflüsse; W.- u. O.-Schweiz — Bormio); ssp. **parciflóccum** N. P., Stgl. 50—65 cm, bis 65köpfig, bisweilen mit einzelnen Haaren, Stgl.bl. 4—5, äussere Lb.bl. fast lanzettl., stumpf, innere lineal., stumpfl. bis spitzl., an Rand u. Rückennerv arm- bis zerstreut borstig (1—2,5 mm), Drüsen klein, Flocken der H. spärl., an den Kopfstln. 0 bis spärl. (W.: Vouvry, Simplon, Binn; T.; Schaffhausen; Gl.: Ziegelbrücke, Gäsi; St.G.: Rheintal; Gr.: Rheintal von Disentis ab, Misoxertal, Bergell — Comersee Feldkirch, Radolfzell, auch weiter rheinabwärts).

13. H. ebenso, aber wie die Stgl.teile** (**oben**) **dunkelhaarig.**

Ssp. **florentinifórme** N. P. — T.: Crana im V. Onsernone.

12* H. in der Jugend weissfilzig, oft auch später noch reichflockig.

14. Haare an H. u. Stgl.teilen 0, H. ± zylindr.

Ssp. **nivigémmum** N. P., Stgl. 15—35 cm, dünn, 5- bis 12-köpfig, Lb.bl. ± spatelig, lanzettl. u. schmallanzettl., spitz, häufig haarlos, H.bl. etwas breitl., stumpfl. od. spitz, dunkelgrün, oft drüsenlos (W., z. B. Schalberg am Simplon — Cogne); ssp. **senéscens** N. P., Stgl. 27—35 cm, schlank, 15- bis 30köpfig, Lb.bl. lanzettl. bis lineal., spitz, oberseits zerstreut weissborstig (3—6 mm), H.bl. schmal, spitzl., grau, bis mässig drüsig (W.: Orsières, Saastal, Sitten, Ardonschlucht; T.: Mte. Salvatore, Mte. Cenere — V. d'Esino).

14*. H. mässig weisshaarig (1 mm), Kopfstle. zieml. reichhaarig (1—2 mm), Stgl. ± mässig steifhaarig (2—4 mm); Lb.bl. lanzettl., spitz.

Ssp. **argyrocéphalum** N. P., Stgl. 15—25 cm, dünn, 6- bis 10köpfig, H. ± zylindr., H.bl. schmal, spitz, reichflockig, filzigweissrandig, Lb.bl. oberseite zerstreut borstig (4—7 mm) (Wdt.: Lavey, Grionnetal bei Bex; W.: Sitten, La Morge, Findelental); ssp. **argyrócalyx** N. P., Stgl. 40 cm, schlank, 25köpfig, H. zylindr. eifg., H.bl. etwas breitl., spitz, grau, stark grünweissl. berandet, Lb.bl. nur

an Rand u. Rückennerv gegen den Gd. spärl. borstig (3—5 mm) (W.: Sitten, Sembrancher).

2565. **H. Bauhíni** Schultes — O.- u. M.-Eur. bis zum Rhein — Ssp. **Bauhíni** (Schultes) N. P.: kommt sicher bei Altstetten bei Zürich vor (z. B. Kiesgruben beim neuen Schlachthaus).

Zwischenarten der Præaltína mit den vor. Arten.

× **H. arnoserioídes** N. P. = **florentínum** × **Hoppeánum** — O.-Alp., Ungarn — Visptal (N. P.). Die Angabe ist irrig.

× **H. hybridifórme** Zahn = **florentínum** × **Peleteriánum** (*H. hybridum* N. P., non Chaix) — W.-Alp., Pfalz — Von florentínum verschieden durch oberseits bis zieml. reichl. borstig langhaarige, unterseits bis reichflockige Rosettenbl., 0—1 Stgl.bl., grössere Köpfe mit breiteren, zugespitzten, ± weissl. berandeten, meist armdrüsigen, hellhaarigen H.bl., sowie durch die öfters vorhandenen, kurzen, dickl. Ausläufer; von beiden durch ± hoch- bis tiefgabeligen, wenigköpfigen Stgl. (W.: Entremonttal, Riddes, Evolena, Sitten, Zermatt, Inden, Simplon). — Ssp. **naxénse** N. P., Ausläufer 0, Lb.bl. oberseits zieml. reichborstig, H. 8—8,5 mm (W.: La Fory, Riddes, Nax, Simplon); ssp. **leucénse** F. O. Wolf, Ausläufer kurz, dick, Lb.bl. oberseits zerstreuthaarig bis ± haarlos, H. 9—10 mm (W.: Varen, Champlan, Inden, Pont Neuf, Chermignon, Siders-Salquenen).

H. adriaticifórme Zahn = **florentínum** > **Peleteriánum** — W.-Alp. — Von florentínum durch locker rispigen Kopfstd., etwas grössere Köpfe mit breit grünrandigen, zugespitzten H.bl. u. durch oberseits borstenhaarige, unterseits armflockige Lb.bl. verschieden; Pfl. hochwüchsig, mehrköpfig, ohne od. mit sehr kurzen, dicken Ausläufern. — Ssp. **adriaticifórme** Zahn, Stgl. 40 cm, 10(—16)köpfig, armhaarig (1—3 mm), Stgl.bl. bis 3, Ausläufer fehlend (Simplon, Chandolin, Zermatt, Binn, Martigny bis Bourg-St.-Pierre u. Bonatchesse — Cogne); ssp. **rosæmóntis** (N. P.), Stgl. 16—30 cm, 5—10köpfig, reichhaarig (4—9 mm), Stgl.bl. 0—1, Ausläufer sehr kurz, dick (Zermatt, Visptal bei Neubruck, Chippis); ssp. **chætodérmum** Zahn, ganze Pfl. mit langen, steifen, wagrecht abstehenden Haaren, Akladium kurz, Rhizom mehrstengelig, Äste entfernt, Drüsen lang (W.: Lourtier bis Mauvoisin).

H. adriáticum N. P. = **florentínum** > **Pilosélla** (*H. caricinum* A.-T. z. T. u. *H. florentinoides* A.-T. z. T.) — S.-Eur., Alp. — Ausläufer 0. Von florentínum durch lockerrispigen od. hochgabeligen, weniger reichköpfigen Kopfstd., wenig grössere, ± reichflockige Köpfe, reichere Haar-, Drüsen- u. Flockenbekleidung verschieden; Pfl. 15—45 cm hoch, von der Tracht des florentínum, 5—30- u. mehrköpfig; von adriaticifórme durch ± reichflockige H., weniger spitze u. weniger hellrandige H.bl. verschieden (W. — Italien: Bormio).

1. **Lb.bl.oberseite zerstreut flockig, Unterseite mässig flockig bis graugrün. Ist velutínum < florentínum; Stgl. 20—40 cm, armhaarig, Akladium 12—17 mm, Köpfe 7—50, haarlos od. armhaarig, mässig- bis reichflockig, mässig drüsig.**
   Ssp. **farinifólium** N. P. (Sitten, Siders, Niouc, Liddes).

1*. **Lb.bl.oberseite flockenlos.**
   2. **H. haarlos.**

Ssp. **regréssum** N. P., Stgl. 25—45 cm, haarlos od. armhaarig, Akladium 6—10 mm, Köpfe 6—30, 8 mm lang, äussere Lb.bl. spatelig u. stumpf, unterseits höchstens armflockig, Btn. dunkelgelb; steht zwischen farinifólium u. florentínum (W.: Sitten); ssp. **revérsum** N. P., Stgl. 25—32 cm, oben armhaarig, Akladium 23—40 mm, Köpfe 20—40, 6—6,5 mm lang, Lb.bl. ± schmallanzettl., spitz, armhaarig, unterseits mässig- bis reichflockig (W.: Bovernier, Orsières, Bourg-St.-Pierre, Lourtier, Sion, Sierre, Saastal — Cogne); ssp. **caricínum** (A.-T.), Stgl. 20—50 cm, bisweilen zerstreuthaarig, Akladium 8—12 mm, Köpfe 6—15, 6—7,5 mm lang, Lb.bl. lanzettl., unterseits reichflockig (Baden: Isteiner Klotz; Elsass).

2*. H. u. Stgl.teile ± zerstreut weisshaarig, Stgl. 16—18 cm, Akladium 15—22 cm, Köpfe 5—16; Lb.bl. ± lanzettl. u. spitz, unterseits reichflockig bis graugrün; H. weissfilzig, drüsenlos; Stgl.teile oben armdrüsig.

Ssp. **leucócalyx** N. P. (W.: Sitten, Siders, Vex-Useigne, Mayens de Riddes). Zwischen argyrocéphalum u. Pilosélla.

× **H. brachiátum** Bertol. = **florentínum** × **Pilosélla** — M.- u. S.-Eur. — Von florentínum durch kurze od. meist verlängerte, Pilosélla-artige Ausläufer, unterseits ± reichflockige bis graue Rosettenbl. u. 0—1 Stgl.bl., oben reichflockigen Stgl. u. filzige Kopfstle. u. Köpfe verschieden, von beiden Hauptarten durch den gabelig wenigköpfigen Stgl., von hybridifórme durch verlängerte Ausläufer u. schmälere, nicht breit weissrandige H.bl. (W.).

1. Lb.bl.unterseite höchstens grauflockig.

2. Btn. alle röhrig.

Ssp. **Villársii** (F. Schultz), ganze Pfl. mässig behaart, Stgl. 13—30 cm, hochgabelig 2- bis 5köpfig (dürfte bei Basel u. in der Wdt. vorkommen; B.O.: Weissenburg im Simmental; Sch.: Wilchingen, Haslach — am Rhein von Straßburg ab häufig).

2*. Btn. zungenfg.

Ssp. **erythroglóssum** Touton u. Zahn, Stgl. 18—30 cm, (1—)2köpfig, Akladium $^1/_5$—$^5/_6$ des Stgl., H. (8,5—) 9—10 mm lang, Btn. meist sehr stark rotstreifig (Kandersteg); ssp. **brachiátum** (Bertol.), Stgl. 27—38 cm, 3—5köpfig, Akladium $^1/_8$—$^1/_2$ des Stgls., H. 7—8 mm lang, Btn. meist ungestreift (T.: Denti della Vecchia — V. d'Ossola, Bellagio); ssp. **pseudobrachiátum** N. P., Stgl. 28 bis 35 cm, 1—4köpfig, Akladium $^1/_8$—$^1/_2$ des Stgls., H. 9—10 mm lang, Btn. meist ungestreift (Sch.: Am Flühere-Rebberg bei Wilchingen).

1*. Lb.bl. ± lanzettl.; Lb.bl.unterseite ± weissfilzig, Btn. zungenfg.

Ssp. **cinerósum** N. P., Pfl. überall mässig behaart (1—2,5 mm), Lb.bl.oberseite borstig (3—5 mm), flockenlos bis armflockig, Stgl. 13—28 cm, gabelig 3- bis 7köpfig, Ausläufer sehr kurz u. dickl., oft Rosetten darstellend, Btn. stark rotstreifig Bex bis Fully, (Entremonttal, Sitten, Sierre, V. d'Anniviers, Nikolaital, Törbel — Cogne); ssp. **obscurátum** N. P., H. (1 mm) u. Stgl.teile (2—3 mm) haarlos bis armhaarig Lb.bl.oberseite ± zerstreut borstig (2—5 mm), H. u. Stgl.teile oben reich- u. langdrüsig, Ausläufer verlängert, dickl., oft kopftragend, Stgl. 18—25 cm, meist tiefgabelig 1- bis 2köpfig (Martigny, Sitten, Binn, Simplon — Chamonix).

H. venetiánum N. P. = **florentínum** – **Pilosélla** (*H. florentinoídes* A.-T. z. T.) — Alp., S.-Eur. — Von brachiátum durch das Fehlen der Ausläufer verschieden; Stgl. gabelig- od. tiefgabelig wenigköpfig.

1. Hochbl. weissl. od. stark weissrandig.

Ssp. **Visiánii** (F. u. C. H. Schultz), Stgl. 16—20 cm, hochgabelig 2- bis 12köpfig, zerstreut- bis mässig borstig (3 mm), Lb.bl. spatelig u. stumpf bis lanzettl. u. spitz, am Rande u. Rückennerv borstig (3—5 mm), unterseits spärl.- bis mässig flockig, H. haarlos bis zieml. reichl. dunkelhaarig (1 mm) (Zermatt, Calpetran, Randa, Ayent, Forclaz le village).

1*. Hochbl. grau od. dunkel, ± hellrandig.

2. Btn. zungenfg.

3. Btn. gleichfarbig.

Ssp. **orthóphyes** N. P., Stgl. 28—34 cm, hochgabelig 5- bis 7köpfig, mässig behaart (1,5—2,5 mm), Lb.bl. lanzettl., oberseits zerstreut borstig (2—3 mm), unterseits reichflockig, H. spärl. behaart (1 mm) (Wdt.: Lausanne, Bex); ssp. **bracteolósum** N. P., Stgl. 12—16 cm, gabelig 5- bis 12köpfig, sehr armhaarig, Lb.bl. lanzettl. u. schmäler, oberseits zerstreut ± borstig (4—5 mm), unterseits armflockig, H. fast haarlos (W.: Sitten [?], Orsières, Schalbet [Simplon]).

3*. Btn. rotspitzig.

Ssp. **venetiánum** N. P. (Zinal; T.: Pte. Brolla; Ilanz, Flims — Comersee).

2*. Btn. röhrig.

Ssp. **pseudovillársii** N. P. (Sch.: Haslach).

× **H. tephródes** N. P. = **florentínum** × **tárdans** — W.-Alp. — Tracht wie adriáticum od. venetiánum. Köpfe hell kurzhaarig, mässig drüsig, wie die Kopfstle. u. die Lb.bl.unterseite ± filzig, auch die Ränder der H.bl. u. die Lb.bl.oberseite meist etwas flockig. — Ssp. **tephródes** N. P., Stgl. 20 cm, zieml. dünn, hochgabelig 7- bis 12köpfig (kult. bis 25), äussere Lb.bl. ± spatelig bis stumpf, innere lanzettl. u. bis spitz, unterseits mässig flockig bis graugrün, oberseits selten am Mittelnerv flockig, Behaarung überall mässig, hell, 1—2,5 mm lang, Kopfstle. reichdrüsig (W.: Orsières, Isérables, Lens, Stalden, Chippis, Schalberg-Bérisal); ssp. **cítrinum** Besse u. Zahn, Stgl. 20—25 cm, schlank, gabelig- bis tiefgabelig 2- bis 3köpfig, äussere Lb.bl. ± spatelig lanzettl., stumpfl., übrige lanzettl. u. schmäler, spitz, unterseits reichflockig bis schwach filzig, oberseits zerstreut steifhaarig (bis 6 mm), jüngere oberseits spärl. flockig, H. u. Stgl. spärl. hellhaarig (2—3 mm), Ausläufer 0 od. kurz u. dickl. (Simplon); ssp. **cinerosifórme** N. P., Stgl. 8—12 cm, dünn, gabelig, 2- bis 4köpfig, Lb.bl. lanzettl., spitz, oberseits zieml. reichl. steifhaarig (3—7 mm) u. fast flockenlos, unterseits ± graul., H. u. Stgl. zerstreut haarig, Ausläufer 0 (W.: Sitten, La Fory bei Sembrancher, Liddes, Mayens de Riddes, Fully-Branson, La Combaz bei Bex, Nax, Sitten, Lens, St. Nikolaus- u. Saastal).

× **H. sulfúreum** Döll = **florentínum** × **Aurícula** — M.-Eur. — Von florentínum verschieden durch geringere Kopfzahl, dunkle bis schwarze, ± hellrandige H.bl., dünne, ± spatelfge. Rosettenbl., geringere Haar- u. reichere Drüsenbekleidung; von Aurícula durch zahlreichere Köpfe, höheren Wuchs, meist fehlende od. sehr kurze Ausläufer. — Ssp. **sulfúreum** (Döll.) N. P., Stgl. 20—55 cm, 10- bis 18köpfig, zerstreut kurzhaarig, äussere Lb.bl. ± spatelig u. gerundet, innere lanzettl. u. stumpf bis spitz, nur am Rande gegen den Gd. u. am

Rückennerv spärl. behaart (2—3 mm), äussere H.bl. u. Hochbl. weissrandig (Locarno; Z.: Katzensee; Sch.: zwischen Schaffhausen u. Herblingen — Radolfzell); ssp. **brevicaúle** N. P., Stgl. 6—12 cm, sehr dünn, 6- bis 10köpfig, haarlos, äussere Lb.bl. spatelig u. stumpf, innere lineal. u. spitz, die äusseren mässig dick borstenhaarig (3 bis 4 mm), H.bl. randlos, spärl. behaart, ähnelt einem zwergigen florentínum (Zermatt: gegen den Schwarzsee, 1450—1800 m).

H. paragogifórme Besse u. Zahn = **florentínum** - **Peleteriánum** - **Aurícula** — End. — Äussere Lb.bl. wie Aurícula, mittlere lanzettl., innere schmallanzettl., zerstreut- bis mässig steifhaarig (2—3 mm), unterseits armflockig bis (jüngere) reichflockig, blaugrün, meist ansehnl., Stgl. 15—30 cm, oben arm-, unten reich weissborstig (1,5—2 mm), hochgabelig 3- bis 5köpfig, Akladium 12 bis 20 mm, H. 7—8 mm, H.bl. schmal, zugespitzt, innere breit hellgrau berandet, mit vereinzelten Haaren u. ∞ Drüsen, Hochbl. fast weissl. (W.: Mayens de Riddes).

H. frigidárium N. P. = **florentínum** > **glaciále** — End. — Von florentínum-artigem Aussehen, aber Köpfe weniger ∞, ± dunkelhaarig, schwarz, mässig flockig; Äste genähert, Kopfstle. grau, Stgl. dunkel-, abwärts reichhaarig, äussere Rosettenbl. spatelig, innere bis lineal., zerstreut borstig, unterseits bis mässig flockig. — Ssp. **frigidárium** N. P., Stgl. 25—30 cm, 4- bis 6köpfig, haarlos, Kopfstle. fast haarlos, Btn. fast hellgelb (Simplon, Ofenpass); ssp. **loréthicum** Peter, Stgl. 25—50 cm, (4—)6—16köpfig, H. u. Kopfstle. zerstreut behaart (2 mm), Btn. goldgelb (Samnaun; ob Schleins; Bernina).

× **H. arvícola** N. P. = **florentínum** × **praténse** — M.-Eur., Skand., Russl. — Tracht des H. florentínum, wovon verschieden durch meist mässige dunkle Behaarung der Köpfe, Kopfstle. u. oberen Stgl.hälfte, sowie durch längere Köpfe u. reichere Drüsenentwicklung; von praténse verschieden durch ± lanzettl., bläul.-grüne Rosettenbl., geringere u. kürzere Behaarung, sowie durch fehlende od. nur kurze, meist ± unterird. Ausläufer (L.: Wykon; Z.: bei Bülach; Sch.: Wilchingen; St.G.: Rheintal bei Marbach, Buchs, St. Margareten — Vorarlb., Lindau).

H. montánum N. P. = **florentínum** - **praténse** - **Pilosélla** — Bayern, Skand. — Unterscheidet sich von H. arvícola hauptsächl. durch lockerrispigen bis hochgabeligen Kopfstd. Köpfe dicker als bei florentínum u. praténse, dunkel; Stgl. wie bei praténse meist unten zieml. reich- u. mässig langhaarig (Z.: Bülach, mit vor., hier arvícola > Pilosélla).

H. floribúndum N. P. = **florentínum** - **praténse** - **Aurícula** — M.-, O.- u. N.-Eur.; Irland; N.-As. — Tracht wie florentínum ssp. obscúrum, aber Stgl. oben dunkel, zieml. reichl.- (oben dunkel-) behaart (3—4 mm) u. reichdrüsig, Lb.bl. blaugrün, spatelig u. spatelig lanzettl., gerundet stumpf, am Rande zerstreut-, am Rückennerv bis zieml. reichl. steifhaarig (1—2,5 mm), H. dick zylindr., mit zugespitzten aber stumpfen, schwärzl., schmal weissrandigen, armhaarigen H.bl., Hochbl. weissrandig, Ausläufer verlängert, dünn, oft aufsteigend u. kopftragend, Köpfe 3—12 (St.G.: Rheintal bei Marbach u. Altstätten, in der ssp. **suécicum** [Fr.]).

H. Ziziánum Tausch = **florentínum** - **cymósum** — M.-, O.- u. N.-Eur. — Von florentínum verschieden durch oft doldigen Kopfstd., reichere Flockenbekleidung der Köpfe, Kopfstle., des Stgls. u.

beider Lb.bl.seiten, sowie durch ± zylindr. Köpfe u. stärkere Behaarung; von cymósum durch lockeren Kopfstd., etwas bläul.grüne Lb.bl. mit schwächerer, aber oft stärker borstiger Behaarung (W., Z., Sch., St.G., Gr.).

1. H. u. Kopfstle. haarlos.

Ssp. **subfarinósum** Zahn, Stgl. 50—60 cm, locker doldigrispig- u. übergipfelig 45- bis 60köpfig, armhaarig, Lb.bl. lanzettl. bis ± lineal., blaugrün, gegen den Rand zerstreut behaart (0,5 mm), oberseits ± mässig-, unterseits reichflockig (W.: Salvan, Bovernier, Fully, Ardon, Sitten, Martigny, Fang, Anniviers).

1*. H. u. Stgl.teile behaart, äussere Lb.bl. ± spatelig u. stumpf, innere bis lanzettl. u. spitz.

2. H., Kopfstle. u. Stgl. (oben) zerstreut dunkelhaarig, Btn. fast stets röhrig.

Ssp. **rhenovállis** Zahn (*affine* N. P., non Tausch), Stgl. bis 60 cm, dickl., zerstreut behaart (1—1,5 mm), Lb.bl. beiderseits reich-, oberseits steifhaarig (1—2 mm) u. flockenlos, unterseits zerstreut flockig, Kopfstd. rispig bis doldig, locker, übergipfelig, 20- bis 30köpfig (beiderseits des Rheins vom Bodensee ab: Sch., Ellikon; Solothurn [gegen Wengistein]); ssp. **leptophýllum** N. P., Stgl. 50 bis 60 cm, schlank, oben spärl.-, unten zerstreut behaart (0,5—1 mm), Lb.bl. lanzettl. u. schmallanzettl., oberseits höchstens mässig behaart (0,5—1 mm) u. zerstreut-, unterseits mässig flockig, Köpfe 10—20, Kopfstd. rispig bis doldig, Btn. sattgelb, entwickelt (Randen — Achdorf-Zollhaus, Hintschingen).

2*. H. (reichl.-) u. Stgl.teile hellhaarig, Btn. zungenfg.; H.bl. schmal.

3. Kopfstd. oben doldig, abwärts rispig, locker, stark übergipfelig, vielästig, untere Äste ± entfernt.

Ssp. **multífidum** N. P., Stgl. 60—70 cm, dick, 35- bis 40köpfig, oben mässig- u. dunkel-, abwärts bis reichl.- u. hellhaarig (1,5 bis 2,5 mm), Stgl.bl. 3—5, Gd.bl. nur gegen den Rand u. am Rückennerv ± steifhaarig (2—3 mm), oberseits sehr spärl.-, unterseits bis mässigflockig, H.bl. stumpfl., schwarz, wenig hellrandig (T.: V. Bedretto; St.G.: Rheintal bei Marbach, Gaissau; Gr.: Samnaun, Davos, Glaris).

3*. Kopfstd. doldig, geknäuelt, zuletzt locker; Lb.bl. zerstreut-, unterseits mässigflockig.

Ssp. **Ziziánum** (Tausch), Stgl. 45—80 cm, ± dickl., zuletzt locker u. etwas übergipfelig, 30- bis 60köpfig (Akladium 6—24 mm), oben mässig schwarzhaarig, abwärts reichl. borstl. hellhaarig (1,5—3 mm), Stgl.bl. bis 5, Gd.bl. beiderseits reich-, oberseits fast borstenhaarig (2—3 mm), H.bl. breitl., spitzl., dunkelgrau, etwas heller berandet, zieml. reichl. hellhaarig, Lb.bl. lanzettl. bis schmal lanzettl. (W.: Isérables, Riddes; Yverdon; B.: Radelfingen, Ostermundigen bei Bern; Aarg.: Schinznach; Z.: Glattfelden; Sch.; St.G.: Rheintal — Hohentwiel, Insel Reichenau); ssp. **actinánthum** N. P., Stgl. 50 bis 70 cm, ± dickl. u. stark übergipfelig, 20- bis 50köpfig (Akladium 6—10 mm), oben zerstreut dunkel-, unten zieml. reichl. hellhaarig (1—1,5 mm), Stgl.bl. 3—4, Gd.bl. beiderseits sehr reichl. ± weichhaarig (1—2 mm), H.bl. spitz, grau, grünl. gerandet, äussere Lb.bl. längl. spatelig u. stumpf (W.: Bagnestal, Salvan, St. Maurice, Jouxbrûlée, Ecône, Nax, Sitten, V. d'Hérens, Lötschental; Z. [früher bei Bülach]); ssp. **samadénse** N. P., Stgl. 35—55 cm, schlank, gleichgipfelig 5- bis 12köpfig, nach unten bis zieml. reichhaarig (2—3 mm),

Stgl.bl. 2, Gd.bl. alle spitzl. bis spitz, beiderseits reich- (oberseits steif-) haarig (2—3 mm), H.bl. spitz, dunkelgrau, ± randlos (Engad., von Samaden abwärts, Davos); ssp. **austrotiroléuse** N. P., Stgl. 55—70 cm, ± schlank, fast gleichgipfelig u. ± lockerdoldig 12—15köpfig, Akladium 5—10 mm, oben zerstreut- u. schwarzfüssig-, unten reichl. behaart, Stgl.bl. 3, Gd.bl. lanzettl., oberseits flockenlos u. zerstreut steifhaarig (3—4 mm), am Rückennerv reichhaarig u. unterseits reichflockig, H.bl. spitz, schwarz, schmal heller gerandet (T.: S. Carlo-Campo).

H. albipedúnculum N. P. = **Ziziánum** > **Pilosélla** — Alp. — Von Ziziánum verschieden durch niedrigeren Stgl. (15—25 cm), reichflockige bis graue Lb.bl.unterseite, oben doldigen, abwärts rispigen, bloss 10-bis 25köpfigen Kopfstd.; Akladium 5—8 mm; H. 7—7,5 mm. — Ssp. **primuláceum** N. P., Haare überall reichl., weiss, an der H. seidenartig, auf den Lb.bl. steifl. (bis 2,5 mm), Lb.bl. ± spatelig, gerundet, oberseits zerstreut flockig (W.: Sitten, Vernayaz-Salvan).

× **H. pleiástrum** Besse u. Zahn = **Ziziánum** < **Pilosélla** — End. — Bastard zwischen farinósum u. Pilosélla, dem letzteren näher. Stgl. bis 40 cm, reichflockig, mässig borstig (3—5 mm), gabelig 2- bis 6köpfig, Akladium bis $^1/_2$ des Stgls., äussere Lb.bl. verkehrteifg. spatelig, innere lanzettl., bis 20 cm lang, oberseits u. am Rückennerv zerstreut borstig, oberseits mässig-, unterseits sehr reichflockig, H. 9—10 mm, H.bl. zieml. breit, grau, grünl. gerandet, zieml. reichbehaart u. -drüsig, Ausläufer 0 (W.: Martigny, La Bâtiaz).

× **H. rigidisétum** Besse u. Zahn = **Ziziánum** × **Peleteriánum** — End. — Stgl. 30 cm, wie die Lb.bl. mässig- bis zieml. reichl. steifborstig (3—5 mm), hochgabelig 6- bis 12köpfig (Akladium 25 mm), Lb.bl. spatelig u. stumpf bis lanzettl. u. spitz, nur unterseits graugrün, H.bl. zieml. breit, schwarz, hellgrün gerandet, lang zugespitzt; spitz od. spitzl., wenig flockig, mässig drüsig u. behaart, Stgl.teile oben weissgrau, unten reichflockig, bis tief herab drüsig, Ausläufer 0 (W.: Bagnestal, Lavanchet ob Lourtier, Lourtier-Fionnay; Bourg-St.-Pierre; Arbaz).

H. umbellíferum N. P. = **Bauhíni** – **cymósum** — M.- u. O.-Eur., Appenn. — Von Bauhíni verschieden durch oft doldigen Kopfstd., reichere Flockenbekleidung der Köpfe, Kopfstle., des Stgls. u. der Lb.bl., sowie durch mehr zylindr. Köpfe u. stärkere Behaarung; von cymósum (u. Ziziánum) durch sehr verlängerte, klein- bis mässig grossblätterige Ausläufer (Z.: Bülach bis Glattfelden; Sch.: Merishausen, Genersbrunn; St.G.: Altstätten, Balgach, Gönnenstein); überall in der beiderseits des Rheins bis Mainz verbreiteten ssp. **acrosciádium** N. P.

H. cálodon Tausch = **florentínum** – **echioídes** — M.- u. O.-Eur. bis Kauk. — Von der Tracht des H. florentínum, aber davon durch borstige Behaarung der Lb.bl. u. des Stgls. sowie durch reichere Flockenbekleidung verschieden; findet sich im Elsass.

H. auriculoídes Láng = **Bauhíni** – **echioídes** — M.- u. O.-Eur., Kauk. — Von H. Bauhíni durch borstige Lb.bl., Stgl. u. H. verschieden; von echioídes durch geringere Borsten- u. Flockenbekleidung, sowie durch die Ausläufer. — Ssp. **duriacénse** Zahn (Wyhlen-Grenzach, sonst Elsass, Baden).

Euhierácium.

Glaúca.

2566. **H. glaúcum** All.[1]) — Alp., Tatra, Illyr. — Gliederung der Unterarten:

1. H. haarlos, selten mit sehr vereinzelten Haaren; Stgl.teile haarlos; Lb.bl. nur am Gde. zerstreut- bis mässig behaart, meist haarlos.

2. H. mässig drüsig, 12,5—13 mm, bauchig kugelig.

Ssp. **tephrolépium** N. P., Stgl. bis 32 cm, gabelig wenig- bis 14köpfig, H.bl. breit, stumpf bis spitzl., zieml. reichflockig, am Rande reichflockig, Gr. sehr dunkel, Lb.bl. schmal lanzettl. bis lineal., Stgl.bl. 3 (Wdt.: Ormonts; W.: Saas-Fée, Pontis, Simplon, Binntal, Sanetschweg; Gr.: Ofenpass, Schuls, Chur, Ponte — Liechtenst.; überall vorwiegend in der f. **pubérulum** N. P. mit am Rand u. unterseits flockigen Lb.bl.).

2*. H. drüsenlos, sehr selten mit vereinzelten Drüsen, unter 12 mm lang.

3. H.bl. schmal u. spitz, dunkel, durch sehr ∞ Flocken hellrandig.

Ssp. **Willdenówii** (Monn.), Stgl. bis 50 cm, hochgabelig 3- bis 5köpfig[2]), Stgl.bl. 6—10, zieml. rasch kleiner werdend, Hochbl. 6—12, Gd.bl. lanzettl., innere bis lineal., Gr. dunkel (Altdorf in Uri; Engadin von Ponte bis Tarasp u. Finstermünz verbr., Chur, Bergün, Landwassertal, Landquart — Bormio).

3*. H.bl. etwas breitl. bis breit.

4. H.bl. spitz, ± reichflockig, durch sehr ∞ Flocken hellrandig. Stgl. bis 55 cm, hochgabelig 3- bis 7köpfig, häufig bis unten flockig; Stgl.bl. 6—10, lineal., zieml. langsam kleiner werdend; Hochbl. 6—8; Gr. hell, beim Trocknen leicht dunkel werdend; sonst wie vor. Unterart.

Ssp. **nipholépium** N. P. (Wdt.: Ormonts, Creux de Champ, Anzeindaz; W.: Porteur de Bois, Savièse; Axenstrasse —, Macugnaga, Bormio, Vorarlberg [Ludesch], Luziensteig).

4*. H.bl. stumpfl., breit grünrandig, zerstreut flockig. Stgl. bis 50 cm, lockerrispig od. hochgabelig 2- bis 12köpfig; Stgl.bl. 4—5, untere wie die Gd.bl. ± lanzettl., letztere oft unterseits flockig; Gr. dunkel.

Ssp. **isáricum** N. P. (W.: Derborence; Gl.: Sandalp — Arlberg).

1*. H. zerstreut behaart, Drüsen 0, Lb.bl. schmal-, bis lineal. lanzettl., am Gde. ± behaart; Stgl. meist unter 30 cm, haarlos, gabelig wenigköpfig; Hochbl. 4—5.

5. H.bl. sehr breit, stumpf, schwarz, breit dunkelgrün gerandet, arm-, am Rande mässigflockig, wie die Kopfstle. oben zerstreut dunkelhaarig (1 mm); Köpfe 1—2(—3).

Ssp. **amaurödes** N. P. (Südschweiz — Bormio).

5*. H.bl. breitl. od. schmal, am Rande reichflockig.

Ssp. **chiamuéræ** N. P., H.bl. breitl., spitz, schwarz, schmal hellrandig, wie die Kopfstle. (oben) zerstreut hellhaarig (1 mm), kürzeste Hochbl. 4—5 mm lang, Gd.bl. sehr ∞, fast ganzrandig, steht zwischen ssp. Willdenówii u. H. bupleuroídes (Ponte, St. Moritz, Ofenpass — V. Fraele); ssp. **stenobrácteum** N. P., H.bl. schmal, stumpfl., dunkel, mässig flockig, sehr schmal hellrandig, vereinzelt dunkelhaarig, kürzeste Hochbl. 0,5 mm lang, Gd.bl. gezähnelt, öfters

[1]) Man hüte sich vor Verwechselung mit dem viel häufigeren bupleuroídes, das vielfach als glaúcum bestimmt wird.

[2]) In Kultur wie bei den anderen Unterarten vielköpfig.

unterseits am Gde. armflockig (Gr.: Tinzen u. Conters im Oberhalbstein). — H. glaúcum fehlt in Savoyen.

H. porrifólium L. kommt ausserhalb der Südgrenze des Gebietes bei Varallo in Piemont u. am Comersee vor. — Alp., Illyr., Transsilv. —

2567. **H. bupleuroídes** Gmelin — Alp., Jura, Illyr., N.-Ung. — Gliederung der Unterarten:

1. Btn. röhrig, Gr. dunkel, weit hervorragend, H.bl. durch Flocken auffallend hellrandig.

Ssp. **breviflórum** N. P., Stgl. 20—40 cm, lockerrispig 3- bis 5köpfig, Lb.bl. lanzettl. lineal. u. lineal., Stgl.bl. 2—10, Hochbl. 1 bis 2, H. 11—13 mm, H.bl. breitl., spitz, innere stumpfl., arm dunkelhaarig, drüsenlos (J.: Dôle; Wdt.: Creux de Champ, Anzeindaz; Fr.: La Tine ob Montbovon).

1*. Btn. zungenfg., Gr. nicht hervorragend, H.bl. nicht auffallend berandet.

2. Lb.bl. (ausser ganz am Gde.) u. Stgl. haarlos, H. meist wenig behaart.

3. Gr. dunkel, Gd.bl. deutl. gestielt, entfernt gezähnelt; H. 14 bis 16 mm.

Ssp. **inulifólium** (Prantl), Stgl. 40 cm, hochgabelig 2- bis 3köpfig, H.bl. breitl., sehr spitz, zerstreut hellhaarig wie die Kopfstl.spitzen, Gd.bl. lanzettl., am Gde. mässig behaart, Stgl.bl. 3—5, Hochbl. 2—3 (Form mit haarloser H. u. mässig flockigen Kopfstln.: Wdt.: Ormonts; J.: Weissenstein).

3*. Gr. hell, Gd.bl. ungestielt, meist ganzrandig; H. weniger dick.

4. H. zerstreut- bis mässig schwarzhaarig (0,5—1 mm), meist drüsenlos, 10—13 mm, H.bl. breitl., spitz, schwarz, etwas gerandet; Kopfstle. meist flockenlos; Lb.bl. lanzettl. lineal., sehr spitz; Stgl. 20—40 cm, oft dünn, hochgabelig 2- bis 5 köpfig.

Ssp. **léviceps** N. P. (*H. pseudocalycinum* A.-T. z. T.) (J.: Dôle, Weissenstein; Wdt.: Vevey, Montreux, Alp. von Bex; W.: Taney, Morcles, Orsières, Binntal, Chemin neuf; T.: V. Piora, V. Peccia; Fr.: Alp. von Château-d'Oex; B.O.: Brienz, Grindelwald [*H. glaucum* Christener]; Urk.: Axenstrasse, Brünig, Mythen; Gl.: Sandalp; App.; Gr.: Hinterrhein bis Splügen, Bergün, Avers, Davos — Sav.).

4*. Behaarung der H. hell, Kopfstle. oben reichflockig, abwärts bald flockenlos.

5. Hochbl. 3—4, blattartig, kleinste 8—12 mm lang, Drüsen 0.

Ssp. **phyllobrácteum** N. P., Stgl. 36 cm, 2- bis 4köpfig, H. 13—15 mm, H.bl. breit, spitz, zieml. reichl. hellhaarig (2—2,5 mm), Kopfstle. oben spärl. behaart, Lb.bl. ± lanzettl., entfernt gezähnelt, am Rande gegen den Gd. armhaarig (2 mm) (Fr.: Longevaux).

5*. Hochbl. nicht- (höchstens die unteren etwas) blattartig, kürzeste 1—3 mm lang.

Ssp. **scábriceps** N. P., Stgl. bis 40 cm, 2- bis 4köpfig, H. 12—13 mm, H.bl. etwas breitl., spitz, innerste spitzl., schmal hellrandig, zieml. reichl. behaart (1—2 mm), selten arm- u. sehr kleindrüsig, Kopfstle. (nur oben) u. die 5—7 Hochbl. (z. T.) sehr armhaarig, Lb.bl. lanzettl. u. lanzettl. lineal., entfernt kleingezähnelt, nur am Gde. armhaarig, Stgl.bl. 3—4, H.bl. der blühenden Köpfe ± locker abstehend (T.: V. Bavona, Fusio; Fr.: Longevaux; B.O.: Axalp, Innertkirchen; Brünig, Axenstrasse, Engelberger- u. Maderaner Tal; Z.: Hinteres Tösstal, Hüttkopf, Bäretswil; Gl.: am Wiggis bei

Näfels, Klöntal u. Netstal; St.G.: Vättis; Flims, Splügen bis Hinterrhein, Arosa, Bergün bis Ponte, Samaden, Zuoz); ssp. **Schénkii** (Griseb.), Stgl. bis 56 cm, 2- bis 5köpfig, H. 13—15 mm, H.bl. breitl., sehr spitz, hellrandig, wie die Kopfstle. armhaarig (0,5—1—3 mm), zerstreut- od. spärl. drüsig bis drüsenlos, Hochbl. 3—4, Gd.bl. viele, fast ganzrandig, lanzettl. od. lanzettl. lineal. wie die 5—10 Stgl.bl. (Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; W.: Bagnestal, Morcles; T.: Olivone; J.: La Tourne bei Neuchâtel, Dôle, Noiraigue, Zofinger-, Berner- u. Solothurner Jura; Fr.: Bonaudon, en Lys; B.O.: Brienz; Urk.; O.-Schweiz: Klöntal, Curfirsten, Walensee, Gais, Buchs, Arosa, Bergün, Engadin, Puschlav, Casaccia — Salève, Bormio, Sav.).

2*. Lb.bl. (u. oft auch Stgl.) ± behaart, H. meist reichhaarig.

6. H. u. Kopfstle. armdrüsig, H. 12—14 mm.

Ssp. **calathódes** N. P. (*H. Pugetianum* A.-T.[1]), Stgl. 25 cm, 2- bis 5köpfig, äussere Gd.bl. spatelig u. stumpf, übrige lanzettl., spitz, etwas wellig u. gezähnelt, Stgl.bl. 3—4, Hochbl. 3—4, H.bl. sehr breit, spitz, dunkel, breit hellrandig, zieml. mässig hellhaarig wie die Kopfstl.enden, Lb.bl. am Rande u. unterseits ± armhaarig, am Rückennerv zieml. reichhaarig (Wdt.: Solalex u. Les Plans; W.: Binntal — Sav.).

6*. Drüsen fehlen überall, H.bl. sehr spitz (*H. pseudocalycinum* A.-T.).

7. H.bl. sehr schmal, Stgl. dünn, ca. 25 cm, gabelig 2köpfig, bogig hin- u. her gekrümmt, haarlos; H. 11—13 mm.

Ssp. **arcuátum** N. P., Lb.bl. lanzettl.lineal. bis lineal., gezähnelt, am Rande gegen den Gd. zerstreut behaart (3—5 mm), am Rückennerv armhaarig, Stgl.bl. 3—4, breit lanzettl., Hochbl. 3—5, untere bl.artig (Wdt.: Ormonts [Creux de Champ], W.: Porteur de Bois).

7*. H.bl. ± breitl., Stgl. schlank, H. 12—14 mm.

8. Stgl.teile oben mässig-, abwärts reichl. behaart (2—4 mm), bis unten flockig.

Ssp. **pantótrichum** N. P., Stgl. bis 45 cm, gabelig 1—2köpfig, H. reichl. hellhaarig (1—2 mm), Gd.bl. lineal.lanzettl., fast ungezähnt, am Rande u. unterseits zerstreut- (am Rückennerv mässig-) behaart (2—4 mm), Hochbl. 5—6, ± bl.artig (J.: Dôle).

8*. Stgl. nur unten ± armhaarig, nur die Kopfstle. (oben reich-) flockig.

Ssp. **comophýllum** N. P., Stgl. 40 cm, hochgabelig 1—3(—5)-köpfig, Akladium 3,5 cm, Stgl.bl. 3—4, zieml. rasch kleiner werdend, Gd.bl. lanzettl., etwas wellig, entfernt gezähnelt, oberseits gegen den Rand mässig-, unterseits zieml. reichl.-, am Rückennerv reichl. weichhaarig (3—5 mm) (J.: Dôle); ssp. **dolénse** N .P. (*H. glaucum* Rapin), Stgl. bis 35 cm, gabelig 1—3köpfig, Akladium 7—14 cm, Stgl.bl. 6—8, lanzettl., Gd.bl. lanzettl. u. schmäler, entfernt gezähnelt, oberseits haarlos, am Rande zerstreut-, unterseits mässig-, am Rückennerv reichl. behaart (1—3 mm) (J.: Dôle — Sav.).

Villósa N. P.

2568. **H. villósum** L. — Alp., Jura, Abruzz., Illyr., Karp., Sudet. — Gliederung der Unterarten:

[1]) A.-T. hat eine grosse Zahl bekannter u. beschriebener schweizerischer Hieracien neu benannt u. z. T. neu beschrieben, ohne sich um die neuere Literatur im mindesten zu kümmern. Das H. calathódes N. P. wurde von ihm bestimmt als H. Pugetiánum, H. flexuósum u. H. squamátum A.-T.

1. Lb.bl. ± bläul.hellgrün, weich, oberseits überall reichhaarig.
2. H. 20—23 mm, Behaarung überall sehr reichl., am Stgl. bis 12 mm lang, äussere H.bl. bl.artig, eifg. od. längl., sparrig abstehend, mittlere lanzettl., innere lineal. Hochbl. 3—8, bl.artig, unmerkl. in die H.bl. übergehend. Stgl.bl. (4—)6(—12), sehr langsam kleiner werdend, untere längl., obere aus breit herzfgm., halbumfassendem Gde. eifg., spitz; Stgl. 20—35 cm, mit 1—3 kräftigen, 1köpfigen Ästen, bis zur Mitte herab filzig; Gr. hellgelb, Fr. kastanienbraun.

Ssp. **villosíssimum** Nägeli (*villosum* var. *barbatum* A.-T. z. T., *eriophyllum* Schleicher z. T.) (J.: Dôle, Reculet; Wdt.: Alpen von Bex; Gemmi; T.: Mte. Generoso; Fr.: Château-d'Oex; B.O.; Urk.; Engadin, Albula, Splügen, Parpan — Sav.), dazu var. **stenóbasis** N. P., Stgl.bl. mit ± verschmälertem Gde. stl.los (Wdt.: Ormonts; W.: Fully, Eginental, Allamont am Grammont; Gr.: Splügen, Parpan, Celerina).

2*. H. 14—18 mm, Behaarung reichl.; Hochbl. bl.artig.
3. Gr. hell, äussere Gd.bl. lang, stumpf, ± stl.artig verschmälert bis gestielt, lanzettl. Stgl. 30 cm, gabelig 1- bis 3köpfig, bis unten filzig, mit 3—5(—7) zieml. rasch kleiner werdenden Stgl.bl., untere längl. lanzettl., obere eilanzettl., alle stl.los, mit verschmälertem od. gerundetem Gde.; Lb.bl. ± blaugrün u. derb, sparsam gezähnelt, Btn.zähne kahl, Fr. braun, 3,3 mm.

Ssp. **glaúcifrons** N. P. (Alp., nicht selten; J. — Salève, Sav.).

3*. Gr. etwas dunkel bis dunkel.
4. Obere Stgl.bl. mit breit herzfgm. Gde., etwas zugespitzt; Gr. dunkel, Fr. 4 mm lang.

Ssp. **eurýbasis** N. P., Stgl. 25—40 cm, 2—5—7köpfig, sehr reichhaarig (6—8 mm), obere $^2/_3$ flockig, Gd.bl. wenige od. vertrocknet, undeutl. gestielt, Stgl.bl. 6—10, untere längl., äussere H.bl. lanzettl., etwas stgl.bl.fg. (J.; Alp. von Bex; Fr.: Morteys; B.O.: Reidenbach, Grindelwald; St.G.: Weisstannental; Gr.: Cresta, Vanal in Samnaun). Steht zwischen ssp. villosíssimum u. H. valdepilósum ssp. elongátum.

4*. Obere Stgl.bl. ± eifg., stl.los, mit etwas umfassendem, gerundetem od. etwas verschmälertem Gde., Gr. etwas dunkel.
5. Fr. nur 2,5—2,7 mm lang, hellbraun; Gd.bl. kurzgestielt, ganzrandig, Behaarung bloss 3—4 mm lang.

Ssp. **subovalifólium** Zahn (*ovalifolium* N. P., non Jordan), Stgl. 23 cm, gabelig- 1—2köpfig, tief herab flockig, Stgl.bl. 3—4, untere längl.eifg., obere eifg., alle ganzrandig u. spitz (J.: z. B. Creux-du-Van).

5*. Fr. 3—5 mm, Behaarung überall bis 8(—10) mm.
6. Fr. schwarz, Stgl. 32 cm, meist einfach (kultiviert 2- bis 5köpfig), bis zur Mitte filzig; Gd.bl. meist vertrocknet, lanzettl., gestielt; Stgl.bl. 5—7, untere lanzettl. mit verschmälertem Gde., mittlere bis längl., obere am Gde. eifg., alle spitz, stark wellrandig u. mit kurzen, spitzen Zähnchen; äussere H.bl. ellipt. lanzettl., Hochbl. 5—6, gross, bl.artig.

Ssp. **undulifólium** N. P. (W.: Arolla, Fully; T.: Halbihorenpass, Pizzo della Medola; B.O.: Stockhorn; Urk.: Rigi; Gr.: Albula, Engadin, Avers, Bernina, Splügen, Vrintal — Salève, Bormio).

6*. Fr. hellbraun, Stgl. bis 30 cm, 1- bis 3köpfig, bis tief herab filzig; Gd.bl. wenige, ungestielt, lanzettl. u. breiter, ± spitzl.; Stgl.bl. 4—8, untere längl. mit breitem, gerundetem od. gestutztem Gde., obere kurzeifg. mit umfassendem Gde., alle oft schwach gezähnelt bis ganz-

randig; äussere H.bl. lanzettl., sparrig; Hochbl. 4—6, langsam in die H.bl. übergehend.

Ssp. **villósum** (L.) — Sehr verbreitet (Alp. u. J.) u. formenreich.

α) **genuínum** N. P.: f. **normále** N. P. (verbr.; Z.: Fischental-Frühtobel); f. **humílius** N. P., Stgl. niedrig, 1köpfig; f. **calvéscens** N. P., Behaarung geringer, untere Lb.bl. oft grobzähnig, breit od. schmal (verbr.); f. **stenóbasis** N. P., Lb.bl. schmal, oft stumpf, untere Stgl.bl. oft stl.artig verschmälert (verbr.).

β) **elliptisquámum** N. P., Stgl. 1köpfig, äussere H.bl. ± ellipt. (J.: Dôle; Wdt.: Alp. von Bex u. Ormonts).

γ) **steneiléma** N. P., Tracht wie villósum, H.bl. schmal (Wdt.: Ormonts; W.: Zermatt; Fr.; B.O.; Urk.; Gr.: Oberhalbstein).

1*. Lb.bl. blaugrün, etwas derb, oberseits ganz kahl od. nur gegen den Rand armhaarig; Stgl. 20—30 cm.

Ssp. **calvifólium** N. P. (*callianthum* A.-T. z. T.), Stgl. 1-, selten bis 3köpfig, oben reichhaarig (bis 6 mm), nach unten allmähl. vermindert behaart, fast bis unten filzig, Gd.bl. lanzettl. od. breiter, öfters ± gestielt, stumpf bis spitz, öfters gezähnelt, Stgl.bl. 4—6, lanzettl., oft ± bandfg., obere mit keiligem od. gerundetem Gde. ungestielt, mehr behaart als die unteren (3—4 mm), Kr.zähne haarlos (J., Wdt., W., B.O., Urk., Ostschweiz [verbr.] — Sav.); ssp. **acrovillósum** N. P., Stgl. meist 1köpfig, oben mässig- (2,5 mm-), unter der Mitte unbehaart, nur ganz oben filzig, Lb.bl. alle lanzettl., Gd.bl. gestielt, übrige ± stl.artig verschmälert, nur die oberen am Rande armhaarig, Kr.zähne behaart, Tracht wie H. scorzonerifólium, aber H. wie typ. villósum (B.O.: Grindelwald [Eisboden]; Gr.: Silser See).

2569. **H. villósiceps** N. P. — Alp., Illyr., Abruzz. — Unterarten:

1. Lb.bl. lanzettl. od. breiter, Pfl. kräftig, villósum-artig, H. (12—)**15—18 mm.**

2. H.bl. flockenlos.

3. Stgl.bl. 2—4; Pfl. 10—22 cm hoch.

Ssp. **Schleichéri** N. P. (non A.-T.), Gd.bl. lanzettl., stl.artig verschmälert, wellrandig, meist ± ganzrandig, Stgl.bl. 3—4, rasch kleiner werdend, lanzettl., beiderends spitz, alle Teile der Pfl. sehr reichhaarig (4—8 mm), oben am Stgl. Haare ± schwarzfüssig, geht von villósum ein wenig gegen H. pilíferum (Wdt.: Creux de Champ; T.: V. Luzzone; Urk.: Rossberg; Gr.: Parpan, Splügen, Maladers, Hinterrhein, Alp Curtginatsch im V. Annarosa); ssp. **villósiceps** N. P., 10—20 cm hoch, fast immer 1köpfig, Gd.bl. lanzettl., ± gestielt, oft gezähnelt, Stgl.bl. 2—4, zieml. rasch kleiner, lanzettl., in den Gd. verschmälert, Haare überall reichl. od. sehr reichl., hell, seidenartig weich (4—6 mm) (J. u. Alp. verbr.; z. B. Alp. von Bex, Bagnestal, Zinal, Saastal: Matmark; T.; Fr.: Moléson etc.; B.O.; Z.: Schnebelhorn; Gl.; App.; Flims, Parpan, Engadin — Sav.), dazu var. **cálvulum** N. P., Haare am Stgl. bis 3 mm, auf den Bl.flächen wenig reichl. bis gering (W.: Eginental; Gr.: Splügen, Arosa).

3*. Stgl.bl. 4—9.

Ssp. **villosifólium** N. P., Stgl. 30—45 cm, dick, hochgabelig 1—4köpfig, reichhaarig (6 mm) (Haare oben schwarzfüssig), Gd.bl.

wenige (od. 0), gestielt od. stl.artig verschmälert, längl., spitzl., reichhaarig (3—4 mm), Stgl.bl. 7—9, ansehnl., langsam verkleinert, längl. u. längl.lanzettl., ± stark in den Gd. verschmälert, oberste mit keiligem bis ± herzfgm. Gde. ungestielt, alle gezähnelt, H.bl. schmal, sehr feinspitzig (Wdt.: Alpen von Bex, Ormonts; W.: Fully, Zermatt, Vouvry; T.: Compietto-Olivone, Lago Tremorgio; App.: Krayalp; Gr.: Avers, Sils, Tschavügl ob Wergenstein, Arosa); in der Tracht etwas elongátum-ähnl.; ssp. **catognénse** Zahn, Stgl. bis 25 cm, schlank, oft 1fach od. 1—3köpfig, reichhaarig (6 mm, Haare hell), oben weissfilzig, Gd.bl. lanzettl., zieml. klein, kaum gestielt, ganzrandig od. gezähnelt, reichhaarig (3 mm), Stgl.bl. 4—6(—9), langsam verkleinert, untere lanzettl., wie die ± längl. mittleren mit breitem Gde., obere eifg. u. mit umfassendem Gde. ungestielt, H.bl. lanzettl. (W.: Mauvoisin, Catogne, Zermatt, Eginental); ssp. **faucillénse** N. P. (*H. prætensum* A.-T. u. Briq. ex p. m.), Gd.bl. längl. bis spatelig u. stumpf, am Stgl. 5—8(—12), Haare reichl., 5—9 mm lang, Köpfe 2—5, steht zwischen H. villósum ssp. glaúcifrons u. H. valdepilósum (J.: Reculet, Chasseron, Suchet, La Faucille).

2*. H.bl. spärl. flockig, Pfl. zieml. kräftig, Gr. dunkel.

Ssp. **Trefferiánum** N. P., Stgl. bis 25 cm, hochgabelig (1-) 2 bis 3köpfig, bis unten flockig u. mässig behaart (3—4 mm), oben weissfilzig, Gd.bl. längl.lanzettl., stumpf bis spitzl., oft ± gezähnt, Stgl.bl. 4—6, langsam verkleinert, untere aus breitem Gde. längl., obere mit herzeifgm. Gde. umfassend, H. dick (17—18 mm), Btn. sattgelb (W.: Fully; St.G.: Alp Schlawiz ob Grabs, Alvier — Vorarlb.) (mit reicherer u. längerer Behaarung). Steht zwischen H. villósum u. dentátum.

1*.Lb.bl. schmal- od. lineal. lanzettl., Pfl. schlank od. zierl., H. 11 bis 13 mm.

4. Pfl. einem reichhaarigen bupleuroídes ähnl.

Ssp. **comígerum** Zahn (*comatulum* N. P., non Jordan), Stgl. bis 30 cm, reichhaarig (bis 7 mm), (1-) 2—4köpfig, Gd.bl. ∞, stl.-artig verschmälert, lineal.lanzettl., oft (undeutl.) gezähnelt, reichhaarig (3 mm), H.bl. sehr reichhaarig (3 mm), Haare weiss, seidenartig, Fr. braun; in der Schweiz die var. **lonchiphýllum** N. P., Lb.bl. lanzettl. u. schmäler, langgestielt, Gr. sehr dunkel (Wdt.: Creux de Champ; Eginental; Fr.: Bonaudon; App.: Brülltobel, Hohenkasten; Albula, Arosa, Engadin, Hinterrhein).

4*. Pfl. pilíferum-artig.

Ssp. **sericótrichum** N. P. (*perpilosum* A.-T.), Stgl. bis 24 cm, meist 1köpfig, Gd.bl. meist deutl. gestielt, lanzettl., oft ganzrandig, Stgl.bl. 3—6, lanzettl., mit verschmälertem Gde. ungestielt, zieml. rasch verkleinert, Haare überall sehr reichl., seidig, weiss, am Stgl. bis 7 mm, sonst 3—4 mm lang, Gr. dunkel, Fr. schwarz; var. **genuínum** N. P. (W.: Zermatt, Binntal, Anniviers, Zwischbergen — Sav., Vorarlberg); var. **decréscens** N. P., Stgl. bis 15 cm hoch, ± dünn, 1köpfig, äussere Gd.bl. ± spateliglanzettl., Stgl.bl. 2—4, rasch kleiner werdend (St. Moritz, Sils, Splügen).

Barbáta.

2570. **H. glandulíferum** Hoppe — Alp., Pyren., Bosn., Banat — Unterarten:

1. Drüsen am Stgl. 0 od. sehr spärl., Stgl. dafür reichhaarig (4—6 mm); Gr. hell bis dunkel.

Ssp. **pilíferum** (Hoppe).

α) **genuínum** N. P., Drüsen 0, H. 12—16 mm.

1) **normále** N. P., Haare der H. sehr reichl., grau.

a) **vérum** N. P., Lb.bl. längl., spitz (Wdt.: Alp. von Bex; W.; T.; Fr.: Plan-des-Eaux; B.O.; Unt.; St.G.: am Alvier gegen Palfries; Gr. — Sav., Bormio, Buca di Grigna in den Alp. von Lecco).

b) **latifólium** N. P., Lb.bl. ellipt. bis längl., ± stumpf (Furka, Engadin, Albula, Splügen).

c) **brevípilum** N. P., Behaarung am Stgl. nur 2—4 mm (Salanfe, Simplon; Gr.).

d) **ramíferum** Gremli, Stgl. dick, bis 5köpfig (W.; Hinterrhein, Engadin).

2) **Schradéri** (Schleicher), Haare der H. ± weisseidig, auch am Stgl. weissspitzig.

3) **calvifólium** N. P., Lb.bl. ± schmallanzettl., ± kahl (Splügen).

4) **tubuliflórum** N. P., Btn. röhrig, Stgl. dick, meist gabelig, Stgl.bl. oft 2—3, zieml. ansehnl., oft für pilíferum × villósum gehalten (W.: Eginental, Sitten, St. Bernhard, Saastal, Simplon; T.: Val Piora; B.O.: Kl. Scheidegg; Gr.: Hinterrhein, Engadin, Avers — Bormio).

5) **opeolépium** N. P. (var. *ramiferum* Gremli u. A.-T. z. grössten Teil), H.bl. sehr schmal u. spitz, Btn. zungenfg. od. röhrig, Stgl. kräftig, oft bis 5köpfig, Köpfe dick (W.: St. Bernhard, Simplon, Münster, Eginental; Gr.: Hinterrhein, Engadin, Val del Fain, Val Bevers, Val Tuors).

β) **multiglándulum** N. P. (*amphigenum* A.-T. z. T.), Drüsen am Stgl. spärl. vorhanden.

1) **multiglándulum** N. P. (verbr.; W.; B.O.: Faulhorn; Gr. — Sav., Bormio; es wiederholen sich fast alle Formen von α).

2) **gracilisquámum** N. P., Pfl. 5—10 cm, 1köpfig, H. bloss 10—11 mm, H.bl. sehr schmal u. spitz (Binntal).

3) **fuliginátum** Huter u. Gander, Haare an H. u. Stgl. dunkel, Lb.bl. lanzettl. u. schmäler, ältere ± kahl, Btn. zungenfg. bis röhrig (W.: St. Bernhard, Simplon; St.G.: Grabs; Gr.: Valser Berg — Veltlin).

(Ssp. **subnivále** [Gren. u. Godron], kommt nicht im Wallis vor, ebensowenig zwischen Gondo u. dem Simplon, wo es von Fiori u. Paoletti, Fl. Ital., angegeben wird.)

1*. Drüsen am Stgl. sehr reichl., dafür Haare 0 od. spärl.

2. Gr. dunkel, Stgl. schlank bis dick, Fr. kastanienbraun, H. 12 bis 15 mm, Lb.bl. reichhaarig (4—7 mm, ältere verkahlend), ± lanzettl.

Ssp. **glandulíferum** (Hoppe) (*alpinum* Schleicher).

α) **genuínum** N. P., Lb.bl. reichhaarig (4—7 mm), Stgl. nur mit Drüsen.

1) **normále** N. P.

a) **vérum** N. P., H. ± dunkelhaarig (W.- u. O.-Schweiz verbr.; T.; B.O. — Bormio).

b) **albéscens** N. P., H. ± hellhaarig (W.: Fully, Münster, Eginental; Gr.: Hinterrhein, Albula, Engadin).

c) **tubulósum** Fröl., Btn. röhrig (z. B. St. Bernhard, Simplon; B.O.: Faulhorn; Splügen).

d) **ramíferum** Zahn, Stgl. 2—4köpfig (z. B. Fully, Simplon, Engadin).

2) **calvéscens** Fr. (*H. glabratum* Schleicher), Lb.bl. blaugrün, armhaarig (Fully, Eginental; T.; Puschlav).

3) **leptóphyes** N. P., Pfl. zart, klein, H. bloss 9—10 mm (Val del Fain, Puschlav — Bormio).

β) **pilicaúle** N. P. (*amphigenum* A.-T. z. T.), Haare am Stgl. zerstreut bis spärl. (3—5 mm) (St. Bernhard, Fully, Simplon, Münster, Mt. d'Avril; T.; B.O.: Kl. Scheidegg, Eigergletscher; St. Gotthard; Gr.: Splügen, Engadin, Puschlav). Ändert ab mit gabeligem Stgl. u. röhrigen Btn.

2*. Gr. hell, Stgl. schlank bis dünn, schwächl., Fr. kohlschwarz, H. meist 11—13 mm, Lb.bl. armhaarig (2—3 mm) bis in der obern Hälfte haarlos, ± lineal. od. lanzettl. lineal.

Ssp. **hololéptum** N. P. (*calvescens* A.-T. z. T.).

α) **genuínum** Zahn, Haare am Stgl. 0 (Dent de Morcles u. St. Bernhard bis Eginental, T., Gotthard, Splügen, Engadin, Puschlav; Lavirumpass). Ändert mit röhrigen Btn., sehr selten mit 2köpfigem Stgl. ab (z. B. Matmar im Saastal).

β) **pilósius** N. P., Lb.bl. bis lanzettl., Stgl. zerstreut- bis mässig behaart, auch die Lb.bl. mehr behaart (steht zwischen hololéptum u. pilíferum) (St. Bernhard, Fully, Simplon; T.: Corona di Naret, Fongio [Piora]; Valserberg, Rosegtal).

Zwischenarten der Villósa, Glaúca u. Barbáta.

H. glabrátum Hoppe = **villósum** – **glaúcum** (od. **villósum** — **bupleuroídes**) — W.- u. O.-Alp., Jura, Illyr., Abruzz. — Unterer Teil der Pfl. mehr glaúcum-, oberer mehr villósum-ähnl. Von scorzonerifólium u. villósum verschieden durch ∞, kahle, ± deutl. gestielte Rosettenbl., geringere Zahl (2—5) u. rascher kleiner werdende Stgl.bl., schmale, anliegende, gleichgestaltete H.bl.; von H. glaúcum u. bupleuroídes durch ± kugelige Köpfe mit sehr langzugespitzten, sehr spitzen, zieml. lang weisshaarigen, wenigflockigen H.bl.

1. Haare an Stgl. u. Lb.bl. 0, an der H. sehr spärl., 1—1,5 mm.

Ssp. **subglabérrimum** Sendtner, Stgl. 8—15 cm, sehr dünn, bis unten reichflockig, 1köpfig, H.bl. zieml. schmal, äusserst spitz (Alp. von Château d'Oex, Eisboden am Wetterhorn [mit acrovillósum]).

1*. H. reichhaarig, Behaarung am Stgl. ± tief herab vorhanden.

2. Äussere Gd.bl. spatelig u. stumpf, Haare u. Flocken bis zum Stgl.-gde. gehend.

Ssp. **pseudoflexuósum** N. P., Stgl. 8—17 cm, gabelig 1- bis 2köpfig, oft dünn, H. flockenlos, 12—13 mm, hellhaarig (1,5—3 mm), Stgl.bl. 2—4, am Rande bis mässig behaart, Gd.bl. nur gegen den Gd. am Rande armbehaart (W.: Simplon; Boltigen — Sav. [Brezon, Mt. Vergy], franz. Jura [Thoiry]); ssp. **doratolépium** N. P., Stgl. bis 20 cm, gabelig 1- bis 3köpfig, oft dünn, H. 14—17 mm, mässig flockig, hellhaarig (3—4 mm), Stgl.bl. 2—3, zieml. klein, am Rückennerv (u. Rand) armhaarig (3—5 mm) u. daselbst oft spärl. flockig (App.: Ebenalp, Fuss des Wildkirchli).

2*. Gd.bl. schmal- u. lineal. lanzettl., Haare u. Flocken meist nur in der oberen Stgl.hälfte vorhanden, unten ± 0; Lb.bl. haarlos, selten am Rande u. Rückennerv mit vereinzelten Haaren; Stgl. 20—30cm, (1-) 2- bis 4köpfig.

Ssp. **glabrátum** (Hoppe), Stgl. nur oben flockig, H. 12 bis 15 mm (typisch nicht in der Schweiz, am Martinetsgletscher u. zwischen Cheville u. Derborence, sowie bei Zermatt u. in den Glarner- [Sandalp] u. Freiburger Alpen eine gegen scorzonerifólium gehende Form); ssp. **Ozanónis** F. Schultz, Stgl. fast bis unten flockig, H. ca. 17 mm (Reculet, Colombier de Gex, Mt. Brezon).

H. scorzonerifólium Vill. = **villósum** > **glaúcum,** meist **villósum** > **bupleuroídes** — Alp., Jura, Illyr., Abruzz., Tatra — Tracht des bupleuroídes, Köpfe villósum-artig; Lb.bl. lanzettl. u. breiter, häufig wie der Stgl. etwas behaart, Stgl.bl. 4—7, obere mit gerundetem Gde.; Köpfe gross (13—16 mm), mit langspitzigen, reich- u. zieml. langhaarigen, spärl.- bis zieml. reichflockigen H.bl., wovon die äusseren häufig etwas breiter u. ± abstehend sind.

1. Lb.bl. lanzettl. u. breiter, Stgl.bl. zieml. langsam kleiner werdend; äussere H.bl. sparrig bis locker; Tracht ± villósum-artig.

2. Kopfstle. u. Stgl. haarlos.

Ssp. **longistípes** N. P., Gd.bl. lanzettl., lang- ± stl.artig verschmälert, Stgl.bl. 4—10, lanzettl., sehr spitz, lang in den Gd. verschmälert, Stgl. tiefgabelig 2- bis 5- (—8)köpfig (Akladium 13—17 cm), H.bl. reichhaarig (3 mm), armflockig, lineal., innere stumpfl., Hochbl. bis 10, lineal. bis pfrieml., Lb.bl. nur an Rand u. Rückennerv armhaarig (3—4—6 mm) (Walenstadtberg; Bergün: Val Tuors).

2*. Kopfstle. u. Stgl. (wenigstens oben) ± behaart.

3. Flocken am Stgl. fast bis zum Gde. gehend.

Ssp. **flexuósum** (W. u. K.), Stgl. bis 35 cm, verbogen, hochgabelig 1- bis 3köpfig (Akladium 5—7 cm), oben zieml. reichhaarig (4—6 cm), abwärts abnehmend behaart, Gd.bl. lanzettl. bis lineal. lanzettl., undeutl. gestielt, wellrandig, oberseits haarlos, sonst armhaarig (2—3 mm), Stgl.bl. 4—8, lanzettl., untere mit verschmälertem, obere mit eifgm. Gde. stl.los, H. 15—17 mm, H.bl. alle ± lineal., reichl. hellhaarig (3 mm), am Rande bis mässig flockig (Alpen von Bex; Taney, Sanetsch, Lens, Zermatt; T.: Sasso grande, Denti della Vecchia; Fr.: Château-d'Oex, Bonaudon; Buttes bei Neuenburg; App.; Gr.: Laret im Samnaun — Lemanische- u. Annecy-Alp., Lago Tremorgio), dazu f. **macracládium** N. P., Akladium 11—22 cm (W.: Fully, Simplon, Catogne; Albula vom Weissenstein bis Ponte, Laret im Samnaun).

3*. Flocken in der oberen Stgl.hälfte verschwindend.

4. Akladium 13—20 cm ($^1/_3$—$^1/_2$ des Stgls.).

Ssp. **heterocéphalum** N. P. (*H. squamatum* A.-T. z. T.), Gd.bl. schmal- bis ± lineal. lanzettl., stl.artig verschmälert, am Rande u. Rückennerv armhaarig (2—3 mm), Stgl.bl. 5—7, breit lanzettl., beiderends verschmälert, lang zugespitzt, allmähl. in die Hochbl. u. H.bl. übergehend, Kopfstle. mit bis 10 bl.artigen Hochbl., Endkopf dick, von Hochbl. u. bl.chenfgn. H.bl. eingehüllt, reichhaarig (1—2 mm), mittlere u. innere H.bl. reichflockig, oft fast graufilzig, seitl. Köpfe kleiner, oft ohne Umhüllung u. weniger behaart, Kopfstle. armhaarig, Stgl. oft haarlos (J.: Chasseral, Rötifluh, Dôle; Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; W.: Binntal; Fr.: Château-

d'Oex — Lemanische Alpen); auch eine reicher behaarte u. eine mehr an bupleuroídes erinnernde Form bupleuroidifórme N. P.

4*. Akladium 3—13 cm.

Ssp. **polybrácteum** N. P. (*H. callianthum* A.-T. z. T.), Stgl. bis 42 cm, mässig- bis (unten) reichl. behaart (5—8 mm), hochgabelig (1-)2- bis 4köpfig, Gd.bl. lang, lang in den Gd. verschmälert, schmal-lanzettl., oberseits haarlos, sonst sehr zerstreut behaart (2—4 mm), Stgl.bl. 7—10, gross, lanzettl. bis ± lineal. lanzettl., mit verschmälertem Gde., obere breiter, aus eifgm. Gde. ± zugespitzt, Hochbl. 5—6, untere bl.chenfg., in die Lb.bl. übergehend, H. zerstreut flockig, Gr. dunkel (Wdt.: Creux de Champ, Anzeindaz; W.: Bonatchesse, Zermatt, Binntal, Zwischbergental; Fr.: Château d'Oex, Les Morteys; Gr.: Samaden, Sils, Ponte, Livigno, Samnaun); ssp. **scorzonerifólium** (Vill.), Stgl. bis 32 cm, ± reichhaarig (bis 7 mm, dunkelfüssig), hochgabelig 2- bis 4köpfig, Gd.bl. lanzettl., ± deutl. gestielt, oberseits haarlos od. armhaarig, Rand mässig behaart (2—3 mm), Rückennerv reichhaarig (4—5 mm), dazu f. **normále** N. P. (J.; Wdt.: Ormonts, Alp. von Bex u. Vevey; W.: Lovenex, V. Ferrex, Bagnes, Evolena, Sanetschgebiet, Zermatt, Saastal [Schwarzenbergalp], Simplon; T.: Camoghè [im Val Piora], Fusio, Mte. Generoso; Fr.: Allières, Morteys etc.; B.O.: Reidenbach, Bachalp bei Grindelwald, Kandersteg; Gr.: Avers, Engadin), f. **latifólium** N. P. (nach Christener = *H. petrophilum* Godet z. T.) (Wdt.: Ormonts; W.: Simplon, Zermatt; T.: Mte. Legnone; Fr.; J.: Rötifluh, Hasenmatt, Schauenburg u. Schartenfluh, 5—600 m; Samaden), f. **maculátum** Zahn, Lb.bl. bunt gefleckt (J.: Chasseral, Creux du Van); *β*) **jurássi** N. P., Lb.bl. blaugrün, ± lineal., feingezähnelt, Haare am Stgl. bis 9 mm lang, H.bl. bis 6, mehr bl.chenfg. (J.: Dôle, Chasseral [auch armhaarig]; W.: Zermatt, Fionney, Taney; Gr.: Schischenader im Samnaun — Salève).

1*. Lb.bl. blaugrün, ± schmal lanzettl.; Stgl.bl. meist rasch kleiner; äussere H.bl. aufrecht, kaum locker, sehr spitz, Kopfstl.enden weissfilzig; Tracht glaúcum-artig.

Ssp. **basiglaúcum** N. P., Stgl. bis 30 cm, dünn, unten fast haarlos, nach oben bis zieml. reichhaarig (3—4 mm) u. graufilzig, (1-) 2- bis 3köpfig, Lb.bl. kahl bis armhaarig, Stgl.bl. (3—)5—7, bis lanzettl., obere mit gerundetem Gde. stl.los (Splügen, Valser Berg); ssp. **pseudopantótrichum** Zahn (*H. pantotrichum* N. P. z. T.), Stgl. bis 22 cm, schlank, verbogen, zieml. reichl.- bis zerstreut behaart (4—6 mm), fast bis unten reichflockig, gabelig 2- bis 3köpfig od. einfach, Lb.bl. oberseits ± haarlos, sonst bis zieml. reichhaarig (3—4 mm), Stgl.bl. 3—4, klein, lanzettl., zieml. stl.los, sehr spitz (J.: Dôle; Wdt.: Alp. von Bex; W.: Zermatt; Gr.: Val Fex u. Chiamuera, Landquart — Salève, Reculet).

H. sparsirámum N. P. = **villósum** < **bupleuroídes** — Alp. — Wie bupleuroídes, aber Köpfe gross, mit langspitzigen, breiten, flockigen, zieml. reich kurzhaarigen H.bl., sonst haarlos (Wdt.: Solalex).

H. dasýtrichum A.-T. = **glandulíferum** - **villósum** — Alp. — Pfl. villósum- od. pilíferum-artig, Stgl.bl. 0—3, klein, Stgl. meist gabelig; Köpfe pilíferum-artig, äussere H.bl. ± locker, oft zieml. breit, Drüsen an H. u. Kopfstln. spärl. od. 0.

1. Behaarung der H. weissgrau bis rauchgrau, H.bl. schmal.

Ssp. **mesomórphum** N. P., Gr. dunkel, H. u. Kopfstle. armdrüsig (W.: Gr. St. Bernhard, Bagnestal, Taney, Zinal, Alpe Torrent, Zermatt, Simplon, Saflischtal, Eginental; Gr.: Heutal, Val Fex, Bernhardin, Hinterrhein, zwischen Alvaneu u. Arosa, St. Antönien); ssp. **pseudopilíferum** N. P., Gr. hell, Drüsen 0 (W.: Fully,Bagnestal, Zinal; B.O.: Scheidegg).

1*. Behaarung an H. u. Stgl. sehr reichl., weisseidig (3—7 mm). Ssp. **capnoídes** (Kerner) (= pilíferum – villósum), äussere H.bl. etwas breitl. u. locker, Drüsen 0, Gr. hell (W.: Salanfe-Alp, Catogne, Arpille, Fully, Simplon, Münster, Eginental; T.: V. Piora; Gr.: Splügen, V. Bevers — Sav.); ssp. **axiflórum** (A.-T. u. Briq.), von capnoídes durch kleinere Köpfe, gegen den Gd. stärker- u. spitz gezähnte Lb.bl. u. stl.artig verschmälerte Stgl.bl. verschieden (Sav.: Désert de Platé, Col du Dérochoir).

Cerinthoídea.

2571. **H. Lawsónii** Vill. — W.-Alp., Pyren. —

H. cerinthoídes L. ist in der Schweiz nur durch Zwischenarten vertreten. — Pyren., Auvergne.

Zwischenarten der Cerinthoídea mit den Villósa.

H. longifólium Schleicher = **cerinthoídes – villósum** (ev. vogesíacum – villósum) — W.-Alp. — Tracht scorzonerifólium-artig, davon u. von villósum durch langgestielte Rosettenbl. u. drüsige Kopfstle. verschieden, Gd.bl. bis 8, ellipt.- bis längl.lanzettl. u. lanzettl., lang, in einen ± langen, geflügelten Stl. langsam verschmälert, oberseits meist nur gegen den Rand-, unterseits zieml. reich behaart, am Rückennerv u. Stl. bärtig langhaarig; Stgl. steifl., 2- bis 5blätterig, gabelig (1-) 2- bis 5köpfig, unten zerstreut langhaarig, oben zerstreut drüsig, Köpfe gross, H.bl. schmal, stumpfl. u. spitz, reichl. hellhaarig, zerstreut drüsig, fast flockenlos; Kopfstle. oben grau. — Ssp. **longifólium** (Schleicher) (Wdt.: Alp. von Naye, Bex, Ormonts, Château d'Oex, Gummfluh; W.: Grammont bis Dt. de Valère, Dransetäler [Valsorey, Fionney], Orsières, Alp. von Fully, Derborence, Sanetsch, Lens, Zermatt; Fr.: Rochers des Arches près Montbovon, La Chaux sur Allières, Bellegarde, Les Morteys — Sav., Cogne, Campodolcino im Giacomotal); *β*) **Briquetiánum** A.-T., weniger- u. kürzer behaart, Lb.bl. schmal, kaum gestielt, H. kleiner (W. [Fionney] — Sav.).

H. Wahlenbergiánum A.-T. = **longifólium – scorzonerifólium** — W.-Alp. — Gd.bl. sehr ∞, ellipt. lanzettl. bis lanzettl., zieml. kurz, Stgl.bl. 2—5, entfernt, lanzettl., ± lang zugespitzt, oberseits verkahlend; Stgl. bis 35 cm, locker rispig 2—3(—5)köpfig, Akladium $^1/_2$—8 cm lang, H. kleiner (12 mm), H.bl. zieml. schmal, sehr zerstreut flockig, zerstreut kleindrüsig, zieml. reichl. kurz hellhaarig (2 mm), nicht zottig, Kopfstle. armdrüsig, wie der Stgl. abstehend behaart, Gd.achse dick, oft mehrstengelig (Wdt.: Lavaraz; W.: Porteur de Bois über Conthey, angebl. auch bei Bonatchesse im Bagnestal).

Oreádea.

2572. **H. pállidum** Biv. — S.-, W.-, M.- u. N.-Eur., Kl.-As. — Ssp. **Schmídtii** (Tausch) (*H. cyaneum* A.-T.), Kopfstle. u. H. dunkel,

Drüsen meist fein (W.: V. Ferrex, Finhaut, Dransetäler, Val d'Anniviers, Vispertäler, Simplon, Morcles bis Lötschental u. weiter, aber nördl. der Rhone weniger verbr. — Vogesen, Schwarzwald).

Var. **comátulum** (Jordan), Lb.bl. lanzettl., beiderends verschmälert, höchstens die äusseren (klein) ± spatelig u. bis stumpf.

a) **normále** Zahn, Lb.bl. höchstens entfernt gezähnelt, blaugrün, zieml. langborstig.

b) **basidentátum** Zahn, Lb.bl. am Gde. stärker gezähnt.

c) **basipinnátum** Zahn, Lb.bl. am Gde. fiederschnittig mit oft ∞, abgetrennten, am Lb.bl.stl. herabreichenden Fiedern, Drüsen der H. reichl., gross, Haare spärl. (Alesse bei Fully).

Var. **cyáneum** (A.-T. zum grössten Teil), Lb.bl. verkehrteifg. u. gerundet stumpf bis (innere) längl. u. spitz, am Gde. gestutzt bis fast herzfg., innere vorgezogen (W.; J.: Orbe).

Ssp. **rupícolum** (Fr.)[1], Kopfstle. u. H. ± graufilzig, H.bl. feinspitzig (W., verbr. von 500—2000 m, namentl. südl. der Rhone: Trienttal, Salvan, Dransetäler, Martigny bis Binn, Lavey bis Fiesch — Sav., Vog., Schwarzwald).

Var. **genuínum** Zahn (*H. bifidum* Gaudin, *ovatum* Schleicher), Lb.bl. gezähnelt bis gezähnt, ellipt. lanzettl., in den Stl. verschmälert, innere lanzettl., beiderends zugespitzt, Akladium 15 bis 25 mm.

a) **normále** Zahn, Lb.bl.oberseite ± kahl, gegen u. am Rande borstig, Unterseite weichhaarig, reichflockig (verbr.).

b) **setósum** Zahn, Lb.bl.oberseite wie Rand bis mässig langborstig (Bovernier, Fiesch usw.).

c) **subeglandulósum** Zahn (*genuinum* A.-T.), Drüsen an H. u. Kopfstl. nur spärl. vorhanden (sehr selten).

d) **Wolfiánum** Favre, Lb.bl. ansehnl., oft breit lanzettl., äussere am Gde. oft gestutzt u. daselbst ± grob gezähnt, oberseits nicht borstig (schattige Stellen, z. B. Bovernier, Bourg-St.-Pierre, Saillon, Lens, Nax, Painsec, Zermatt).

Var. **perdivérgens** A.-T., Akladium $^1/_3$—$^1/_2$ des Stgls., Köpfe wenige, grösser u. dunkler (Val d'Anniviers, Chandolin, Zermatt usw. — Sav.).

Ssp. **dídymum** Zahn = **Schmídtii** – **rupícolum.** Von Schmídtii durch stärker flockige H. u. Kopfstle., durch länger zugespitzte H.bl. u. unterseits auf der Fläche ± flockigen Lb.bl.rücken, von rupícolum durch dunkle H. u. Kopfstle., kürzere H.bl. u. bläul. hellgrüne, weniger flockige Lb.bl. verschieden; var. **semirupícolum** Zahn, dem rupícolum näher (Annivierstal: Les Pontis, Chandolin; Gr. St. Bernhard, Salvan-Finhaut, Châtelard, Col de Forclaz, Fully, Alesse, Zermatt); var. **schmidtiifórme** Zahn, von Schmídtii nur durch die schwachflockige Lb.bl.unterseite verschieden, H.bl. oft langspitzig (z. B. Anniviers, Arolla, Sembrancher; Gr.: Zernez — Vog., Schwarzwald).

Zwischenart Oreádea-Glaúca.

× **H. glaucomórphum** Zahn = **pállidum (Schmídtii)** × **bupleuroídes**[2]) — End. — Tracht bupleuroídes-artig; Gd.bl. sehr ∞, längl.-

[1]) Herbstformen dieser Unterart wurden von A.-T. als sein H. brunelliforme bestimmt.

[2]) Dem H. francónicum Griseb. = murórum × bupleuroídes sehr ähnl.

lanzettl. bis (innere) schmallanzettl., stumpfl. bis langzugespitzt, in den Stl. lang verschmälert, blaugrün, lederigderb, am Rande steifhaarig; Stgl.bl. 0—1(—3), schmal u. lang; Stgl. 30 cm, gabelig 2- bis 5köpfig, oft bis unten verzweigt; H. 10—12 mm, H.bl. breitl., stumpfl. bis spitzl., schwarzgrün mit weissl.grünem, ± flockigem Rand, arm dunkelhaarig u. armdrüsig; Kopfstle. mit 4—8 Hochbl., zerstreut drüsig, oben zieml. reichflockig, ± haarlos (W.: Turtmanntal).

Vulgáta.

2573. **H. murórum** L. em. Hudson — Eur., N.-As., N.-Am. — Gliederung der Gruppen u. Unterarten:

Gruppe I. **Eusilváticum** Zahn (*silvaticum* auct. plur., non L.). Lb.bl. grün, weichhaarig, selten gefleckt, Äste bogig, wie die H. meist haarlos, aber bis sehr reichdrüsig.

1. Gr. dunkel, sehr selten gelbbraun.

2. H.bl. ± flockenlos.

Ssp. **gentíle** (Jordan), Lb.bl. grasgrün, eifg., stumpf bis kurz bespitzt, am Gde. herzfg. bis gestutzt, sehr selten etwas gefleckt, gezähnelt bis am Gde. gezähnt, oberseits arm- bis mässig behaart, Rand, Rückennerv u. Stl. ± reichhaarig.

a) **genuínum** Zahn, Lb.bl. herzeifg., am Gde. gezähnt, Kopfstd. locker, wenig- bis mehrköpfig (Ebene bis Bergregion, verbr.).

b) **silvívagum** (Jordan) (*Kochianum* F. Schultz), Lb.bl. gross, herzfg. bis gestutzt, am Gde. gröber gezähnt, Pfl. kräftig, zieml. reichköpfig, Köpfe u. Kopfstle. u. obere Stgl.hälfte äusserst reichl. schwarzdrüsig, Drüsen oft bis zum Stgl.gd. gehend (Gebüsche, Ebene bis ins Gebirge, z. B. noch St. Bernhard, Ormonts — Salève, Sav., Vorarlberg).

c) **micropsílon** (Jordan), Lb.bl. ansehnl., oval (wie das Stgl.bl.), am Gde. ± gerundet, stumpf bis kurz bespitzt, fast ganzrandig bis gezähnelt, überall sehr kurzhaarig (J.: Weissenstein, Basel; Wdt.: Frenières; W.: Lens; Z.; Sch. — Bormio).

Ssp. **pseudogentíle** Zahn, von gentíle durch zerstreut behaarte H. mit schmalen H.bl. verschieden (Sch.: Gennersbrunn — Bodenseegegend bis Schwaben).

Ssp. **silvulárum** (Jordan), Lb.bl. hellgrün, eilängl. bis längl., meist wenigstens zweimal länger als breit, gezähnt, in der unteren Hälfte grob- bis eingeschnitten- u. breit- 2- bis 4zähnig wie das Stgl.bl., ungefleckt, Köpfe meist ∞, sonst wie gentíle.

α) **genuínum** Zahn, Lb.bl. eilängl., am Gde. ± dreieckig, äussere stumpfl., innere zugespitzt (verbr., Ebene u. Vorberge).

β) **silvulárum** (Jordan), Pfl. kräftig, Lb.bl. papierartig, stark- u. ungleich grobzähnig, Äste u. Zweige ± aufrecht (schattige Wälder).

γ) **spársum** (Jordan), wie vor., aber Lb.bl. langgestielt, schwach gezähnt, schwach behaart, dünn u. hellgrün (lichte Stellen).

Ssp. **serratifólium** (Jordan), wie silvulárum, aber Lb.bl. eilanzettl., in der Mitte am breitesten, am ganzen Rand mit zahlreichen, spitzen Zähnen (im Gehölz bis zu den Alpen, z. B. Wdt., W., T., Engadin, Puschlav; Bas.; Z.).

2*. H.bl. flockig, am Rand ± filzig.

Ssp. **circumstellátum** Zahn (Wdt.: Ormonts; W.: Plex-Col-

longes; J.: Weissenstein, Grandval; Fr.: Montsalvens, Jaun-Reidenbach; Z.: Schwendibuck; Sch.: Schleitheim).

1*. Gr. gelb.

Ssp. **exotéricum** (Jordan), Gd.bl. eifg. bis eilängl. (äussere stumpf), oft hellgelbl.grün, ungefleckt.

a) **genuínum** Zahn, Lb.bl. am Gde. gestutzt, zieml. grobzähnig, Kopfstle. u. H. sehr reichdrüsig (Lausanne, Château d'Oex; Salvan, Ecône, Lens; Bern; Bas.; Zürich; V. Madris, Flüela — Salève, Liechtenst., Bormio).

b) **nemorénse** (Jordan), Lb.bl. dünn, verlängert, aus eifgm. Gde. langsam zugespitzt, fein gezähnelt od. am Gde. kurzzähnig (wohl verbr.; in den Freiburger Alp. nicht selten, Basl. Jura [Helfenberg]).

c) **cardiophýllum** (Jordan), Lb.bl. gross, hellgrün, breit eifg., am Gde. herzfg., gerundet stumpf bis spitzl., kurz gezähnt, H. u. Kopfstle. sehr reich- u. langdrüsig (Genf; W.: Lens; J.: Pfeffinger Schloss; Z.: Wülflingen — Bad. [Kandern]).

Ssp. **œgócladum** (Jordan), Gd.bl. schmal, längl.lanzettl. u. lanzettl., sattgrün bis schwach bläul.grün, äussere am Gde. gestutzt u. ± stumpfl., innere vorgezogen u. zieml. lang zugespitzt, gezähnelt bis am Gde. eingeschnitten gezähnt, Kopfstd. sehr locker, rispig-wenigköpfig, H.bl. schmal, spitz, langdrüsig; steht zwischen gentíle u. prǽcox, von ersterem durch haarlose H. u. Kopfstle. verschieden (Genf; Wdt., an verschiedenen Orten; W.; J.: Oensingen, Bas.; U.-Engadin).

Gruppe II. **Tenuiflórum** (A.-T.). H. sehr klein, H.bl. wenig ∞, Stgl. u. Kopfstle. dünn, sonst wie I.

Ssp. **tenuiflórum** (A.-T.), Lb.bl. eifg. bis längl.lanzettl., am Gde. gestutzt bis vorgezogen, dünn, gezähnelt bis grobzähnig, armhaarig bis behaart, Stgl. lockerrispig, wenigköpfig (W.?; T., verbr. — Chambéry, Leman. Alp.).

Var. **genuínum** Zahn, H. u. Kopfstle. nur mit Drüsen (T. — Leman. Alp.).

b) **elongátum** A.-T., höher, Kopfstd. oft ± doldig (Simplon).

Var. **pilósiceps** Zahn, H. mit zerstreuten Haaren (T.).

b) **subsagittátum** Zahn, H. bis zieml. reichhaarig (T., z. B. Otogna, V. Onsernone etc.; Misox: Lostallo — N.-Italien).

Gruppe III. **Prǽcox** (Sch.-Bip.). Lb.bl. hell- bis dunkelgrün, bläul.- bis blaugrün, oberseits meist kahl u. oft gefleckt, am Rande nicht auffallend borstenhaarig; Gr. gelb, selten dunkel; Kr.zähne häufig gewimpert.

1. H. u. Kopfstle. nur mit Drüsen, Gr. etwas dunkel, H.bl. spitz.

Ssp. **recénsitum** (Jordan), Stgl. ± kahl, oft bl.los, wenigköpfig, Lb.bl. eifg. bis ellipt., stumpf, innere kurz bespitzt (u. am Gde. kurz vorgezogen), am Gde. gestutzt bis schwach herzfg., ± gezähnt, oberseits meist gefleckt, H. dunkelgrün, wie die Kopfstle. reichdrüsig (Wdt., z. B. Aigle; W.; Z.); var. **fratérnum** Sudre, Lb.bl. sehr grobzähnig, ungefleckt (Genf; Wdt.: Lausanne, Cully, Aigle; W.: Alesse, Lens, Saxon).

1*. H. (u. meist auch die Kopfstle.) mit Drüsen u. zugleich zerstreut- bis mässig behaart; Kopfstd. lockerrispig bis hochgabelig wenig- bis 12köpfig.

2. Lb.bl. bläul.hellgrün; Gr. gelb.

3. Stgl. ± rauhhaarig, Lb.bl. blassgrün, oft gefleckt, breit eifg., gestutzt bis wenig vorgezogen, Kopfstle. filzig, H. etwas weissl.

Ssp. **ovalifólium** (Jordan) (J.; Fr.: Courlevon — Besançon).

3*. Stgl. armhaarig bis kahl.

Ssp. **glaucínum** (Jordan), Lb.bl. gross, dünn, blassgrün, eifg. od. eilängl., stumpf, meist zugespitzt, am Gde. ± gestutzt, mit ∞, groben, tiefen Zähnen, Lb.bl.stle. behaart, am Gde. sehr breitscheidig, Stgl. dickl., hohl, kahl.

α) **frágile** (Jordan), H. u. Kopfstle. zerstreut behaart, sehr reichdrüsig, Lb.bl. schwach- od. nicht gefleckt (G., Wdt.).

β) **glaucínum** (Jordan), Lb.bl. kleiner, meist stark gefleckt, mit schmäleren, aber langen, langspitzigen Zähnen, H. u. Kopfstle. nur mit vereinzelten Haaren bis haarlos (Genf; Wdt.; wärmeres W.; Fr.; J.: Aubonne; Bern; Sch. — Sav., Els., Bad., Konstanz).

γ) **erióbasis** Zahn, Lb.bl.unterseite u. -stle. kurz- u. dicht zottenhaarig (Wdt.länder J. — Salève).

Ssp. **præcox** (Sch.-Bip.), Lb.bl. gras- od. hellgrün, dünn, oft gefleckt, eifg. bis längl.lanzettl., stumpf bis zieml. lang zugespitzt, schwach herzfg., meist gestutzt bis vorgezogen, am Stl. reichl. weisshaarig, Stgl. ± hochgabelig 2- bis 8köpfig, H. u. Kopfstle. zerstreut bis zieml. reichl. behaart (neben Drüsen), H.bl. schmal, langspitzig, Kr.zähne gewimpert.

α) **genuínum** Sch.-Bip., H.bl. sehr spitz.

a) **normále** Zahn, Lb.bl. eifg., am Gde. gestutzt, oft schwach herzfg., H.bl. dunkel, Akladium lang (Genf, Wdt., W., T. — Salève).

b) **pinícolum** (Jordan), Lb.bl. längl. bis längl. lanzettl., gezähnt bis grobzähnig, zugespitzt, Akladium kurz (W.: z. B. Ecône, Bramois, Bérisal).

c) **denticulátum** Zahn, Lb.bl. ebenso, aber arm- u. sehr kurzhaarig u. mit feinen, spitzen Zähnchen, Akladium kurz (W.: Ecône, Riddes).

β) **vérnum** Sauzé u. Maillard, H.bl. spitzl., nicht langspitzig, Behaarung der H. u. Kopfstle. gering, Drüsen klein.

a) **brévipes** (Jordan), Lb.bl. eifg. bis ellipt., am Gde. bis schwach herzfg. (G.; Lausanne; Branson, Monthey; J.: Ballaigues; Gr.: Prättigau).

2*. Lb.bl. stark blaugrün, stark gefleckt, Kopfstle. u. H. sehr reichl. schwarzdrüsig u. arm schwarzhaarig.

Ssp. **prasinifólium** (Jordan), Lb.bl. eifg. u. stumpf bis eilängl. u. zugespitzt, tief- bis eingeschnitten grobzähnig, am Gde. gestutzt od. keilig, am Stle. reichhaarig, Stgl.bl. bis fiederschnittig (Genf; Wdt.: Allaman; Winterthur — Franz. J. [Ain]: Culoz).

Gruppe IV. **Prasiophæum** (A.-T.). Lb.bl. sehr derb, stark blaugrün, in den Stl. ± lang verschmälert, am Gde. sehr grobzähnig bis kammartig fiederschnittig, Lb.bl.stle. bis gegen den Gd. sehr reich- u. lang weiss- u. kraushaarig; Köpfe gross, H.bl. dunkel, lang zugespitzt, wie die Kopfstle. reichdrüsig u. bis zieml. mässig dunkelhaarig; Btn. ansehnl., Kr.zähne gewimpert, Gr. gelb; Stgl.bl. oft 2(—3), in einen stl.artigen, ± umfassenden Gd. verschmälert. Übergang murórum > Cerinthoídea. — Ssp. **prasiophæum** (A.-T.) (Zürich).

Gruppe V. **Cirritoídes** Zahn. Übergänge murórum – cirrítum, mit lockerrispigem Kopfstd., schmalen, spitzen bis langspitzigen, oft

± flockigen, reichdrüsigen H.bl. u. reichdrüsigen Kopfstln.; Haare an H. u. Kopfstln. 0 od. spärl., kurz, grau, mit schwarzer Basis, krumm; Lb.bl. gelbl.grün, weich, oft ± behaart; Btn. kurz, tiefgelb, an der Spitze dunkelgelb. — Ssp. **cirritoídes** Zahn (*H. Vernantianum* A.-T. z. T.) (in der Schweiz selten: Alp. von Bex, Château-d'Oex, Derborence, Bagnestal, Ayent, Simplon, Saflischtal, Hinterrhein, Cresta, Engadin, Fedoztal — verbr. in Piemont).

Gruppe VI. **Heteroschístum** Zahn. Übergänge murórum > Schmídtii. Lb.bl. bläul.grün, am Rande ± borstenhaarig, Kopfstd. lockerrispig, Haare an der H. 0 od. vereinzelt, Gr. dunkel. Leicht mit praécox zu verwechseln, von cineráscens durch dunkle Gr. verschieden. — Ssp. **heteroschístum** Zahn (W.: Salvan, Val Ferrex, Catogne, Arpille, Vollèges, Levron, Riddes, Saastal, Alesse).

Gruppe VII. **Bifidifórme** Zahn (*H. murorum* var. *silvaticum* L., *H. silvaticum f. alpestre* A.-T. z. T.). Übergänge murórum – bífidum, mit lockerrispigem od. hochgabeligem Kopfstd., mit meist reich flockigen Kopfstln. u. H., daselbst nur mit Drüsen od. ausserdem noch mit spärl., kurzen Haaren; Lb.bl. oberseits ± kahl u. meist etwas bläul.grün, zieml. derb, gestutzt od. in den Stl. verschmälert, oft grobzähnig. — Ssp. **bifidifórme** Zahn, Tracht wie bífidum, aber H. u. Kopfstle. haarlos, reichdrüsig (Alp. von Bex, W., T., Fr., B.O., App. Gr. — Ortlergebiet, Vorarlberg); ssp. **semisilváticum** Zahn, Tracht wie bífidum, H. u. Kopfstle. reichdrüsig u. mit vereinzelten Haaren (Gr. St. Bernhard, Bagnestal, Trienttal, Saillon, Riddes, Lens, Simplon; T.; Arosa, Davos, Engadin, V. Avers, Hinterrhein, Piz Mundaun — Bormio, Vorarlberg); ssp. **graminícolor** Zahn, Lb.bl. hell gelbl.grün, grobzähnig, mit am langen Stl. herabrückenden Zähnen, Btn. röhrig od. in lange Zähne zerschlitzt (Alpen von Bex; Lucheren ob Reidenbach — Bormio); ssp. **oxyodontópsis** Touton u. Zahn, Kopfstd. gabelig armköpfig, Lb.bl. lanzettl., ein lineal. Stgl.bl. (Fextal); ssp. **prolíxum** Norrlin, wie gentíle, aber Lb.bl. oberseits kahl, Kopfstle. zieml. reichdrüsig u. zerstreut- bis mässig behaart (Puschlav, Engadin, Rheinwald).

Gruppe VIII. **Pleiótrichum** Zahn. Übergänge murórum – incísum, mit schmalen, dunklen, oft langspitzigen, reichdrüsigen, wenigflockigen, arm- u. dunkelhaarigen H.bl., reichdrüsigen, ± dunkelhaarigen Kopfstln., lockerrispigem Kopfstd., hellgrünen, oft sehr grobzähnigen, dünnen Lb.bl.; Tracht wie gentíle; Btn. goldgelb, meist ansehnl. — Ssp. **pleiótrichum** Zahn (*H. oreítes* A.-T. z. T.) (Alp. von Bex, Ormonts, Château-d'Oex usw.; Taney, Sanetsch, Binntal; T.; B.O.; Curfirsten; Glarus; Davos, Engadin, Misox, Avers, Puschlav).

Gruppe IX. **Oblóngum** (Jordan). Wie gentíle, aber Lb.bl. längl. bis lanzettl., am Gde. gerundet bis verschmälert, ± zugespitzt, graugrün; Stgl.bl. oft zieml. schmal u. langspitzig; H.bl. meist haarlos; Äste meist aufrecht; Gr. dunkel. Übergänge murórum > vulgátum, mit ersterem blühend. — Ssp. **oblóngum** (Jordan), Lb.bl. gezähnelt bis gezähnt, graugrün (Ormonts, Alp. von Bex; W. [zerstreut]; T.; Fr.; B.O.; Sch.; Toggenburg; Gr. [wohl verbr.] — Sav., Vorarlberg); ssp. **mediánum** (Griseb.), Lb.bl. dünn, hellgrün, oft lang, grob- bis am Gde. tief eingeschnitten gezähnt, Äste u. Kopfstle. dünn, aufrecht, graufilzig, wie die ± grüngrauen Köpfe reichl. kleindrüsig (W.: Lens sur Vollèges usw., Eginental, Nufenenpass; B.O.; Z.; Gr.: Sufers, Bernhardin, Misox).

Gruppe X. **Atropaniculátum** Zahn. Übergänge murórum > atrátum. Lb.bl. herzeifg. bis längl. u. am Gde. keilig, oft grobzähnig; H. dunkel, wie die Kopfstle. sehr reichl. lang- u. dunkeldrüsig; Stgl.teile dünn; VII, VIII; alpin. — Ssp. **atropaniculátum** Zahn (W.: Alesse, Zermatt, Simplon, Binn- u. Eginental, Maienwand; T.: Pizzo Masne; Gr.: Bergün, Sertigtal, Oberengadin, Safiental, Splügen).

Gruppe XI. **Crepidiflórum** (Polak). Übergänge murórum > juránum. H. u. Kopfstd. sehr reichdrüsig; Lb.bl. freudiggrün, Stgl.bl. 1—2(—3), in den ± umfassenden, breitgeflügelten Stl. od. in den stl.artigen Gd. ± rasch verschmälert. Mit juránum.

1. H. sehr armflockig, ± haarlos.

Ssp. **crepidiflórum** (Polak), Lb.bl. oberseits kurzhaarig, dunkelgrün, Griffel dunkel, Kr.zähne ± gewimpert (Eginental, Simplon, Grammont, Arosa, Parpan, Pontresina, Samaden, Samnaun — Vorarlberg); ssp. **subditívum** Murr u. Zahn, Lb.bl. oberseits kahl, ± hellgrün, Griffel meist gelb, Kr.zähne kahl (Alesse, Lisernetal, Grammont; Simmental; Samnaun, Sertig — Vorarlberg).

1*. H. bis zieml. reichflockig, armhaarig.

Ssp. **asteróphorum** Zahn, Lb.bl. gezähnelt bis gezähnt, beiderseits rasch verschmälert, H.bl. am Rande reichflockig, Pfl. armköpfig (Grammont); ssp. **sartónsicum** Touton u. Zahn, Lb.bl. am Gde. gestutzt bis fast herzfg. u. grobzähnig, H.bl. mässig flockig, Pfl. 10—30köpfig (Stätzerhorn bei Parpan).

2574. **H. bífidum** Kit. (incl. *subcæsium* Fr.; *H. silvaticum* Dahlst., *H. murorum* var. *silvaticum* L. z. T.) — Ganz Eur., fehlt im Kauk. — Der obere Teil der Pfl. erinnert an glaúcum, der untere an murórum. Kann daher auch als Zwischenart murórum – glaúcum betrachtet werden.

1. H. (u. meist auch Kopfstle.) mit ∞, sehr kurzen u. feinen Haaren, zieml. reich- bis sehr reichflockig, drüsenlos od. mit vereinzelten, kleinen Drüsen.

2. Lb.bl. stark blaugrün od. unterseits blaugrün, oberseits lauchgrün, unterseits oft ± flockig; Gr. meist gelb.

Ssp. **bífidum** (W. u. K.), Lb.bl. selten gestutzt, meist in den Stl. ± vorgezogen u. besonders gegen den Gd. buchtig- bis eingeschnitten grobzähnig [die meist lang- u. feinspitzigen H.bl. finden sich auch ± bei den folgenden Unterarten] (Veyrier am Salève; Ormonts; Derborence, Ardon, Ecône, Savièse, Ravoire u. Mayens de Riddes, Ayent; Val Piora — Bormio).

2*. Lb.bl. oberseits ± grasgrün, unterseits dunkel- bis bläul.grün u. kahl, bis ± spärl. kurz weichhaarig, am Rande, Rückennerv u. Stl. armhaarig bis zieml. reichl. kurz weisshaarig, oft nur am Rückennerv flockig. Gr. hell od. dunkel (*H. subcæsium* auct. plur.).

3. Äussere H.bl. kurz u. stumpfl., mittlere u. innere lang u. gleichlang, lang zugespitzt u. oft sehr feinspitzig.

4. Lb.bl. ± eifg., herzfg. bis gestutzt, selten schwach vorgezogen, stumpf bis (innere) ± kurz bespitzt, oberseits gefleckt od. ungefleckt, Unterseite, Stl. u. Stgl.gd. oft purpurn od. violett. Haare der H. hell od. hell mit dunklerer Basis.

Ssp. **cæsiiflórum** Almq. (Berg- u. Voralp.region verbr.).

α) **genuínum** Zahn, Gd.bl. herzeifg.

1. **normále** Zahn, Kopfstd. hochgabelig wenig- (1—7-)köpfig, Akladium 3—5 cm (bis $^1/_2$ des Stgls.).

a) **vérum** Zahn, H. u. Kopfstle. reichflockig u. zieml. reichhaarig (verbr.; auch J.: Rötifluh — Bormio).

b) **abrásum** Beck, H. u. Kopfstle. ± weissfilzig, Haare spärl. (z. B. Ormonts; Zermatt, Chandolin; Kandersteg, Simmental). (Oft für bífidum gehalten.)

c) **vernále** Zahn, H. u. Kopfstle. wenigflockig (T.).

d) **alpígenum** Zahn, Köpfe oft nur 1—2, Pfl. niedrig, Lb.bl. derb, klein, so in der alpinen Region u. an mageren Orten (W.; J.: Hasenmatt, Rötifluh; Gr.)

e) **nævibífidum** A.-T., Lb.bl. oberseits sehr stark gefleckt, unterseits purpurn (W., T., Engadin).

f) **denticulátum** Zahn, Lb.bl. nur gezähnelt (verbr.).

g) **mácrodon** Zahn, Lb.bl. grob- u. mehrzähnig (Gr.).

2. **abbreviátum** Zahn, Kopfstd. lockerrispig, meist mehr- (3 bis 12-)köpfig, Akladium selten über 15 mm lang (W., Gr.).

β) **pseudoligocéphalum** Zahn, Gd.bl. eifg. bis ellipt., kurz bespitzt, am Gde. gestutzt bis meist etwas vorgezogen, H. u. Kopfstle. oft sehr reichflockig, innere H.bl. meist sehr schmal u. sehr feinspitzig (W.: z. B. Lens, Binn; T.: Colla bei Fusio, Locarno; Gr.: Splügen, Hinterrhein, Arosa, Engadin).

4*. Lb.bl. ± lanzettl. bis längl. lanzettl., ± langsam in den Stl. verschmälert u. daselbst ± eingeschnitten- grob- u. vielzähnig, meist ungefleckt, freudiggrün; Akladium meist zieml. kurz; Haare ± dunkel.

Ssp. **incisifólium** Zahn (Wdt.: Alpen von Bex, Creux de Champ; W.: St. Bernhard, Torrembec, Sanetsch, Lens, Simplon, Binn; Fr.; B.O.; Gr.: Hinterrhein, Parpan, Engadin, Samnaun, Ofenpass — Sav.: Mt. Billiat).

β) **oxyodontógenes** Favre u. Zahn, H. grösser, sehr reichflockig, Stgl.bl. 0 od. schmal (W.: Schalbet, Binn).

γ) **subeglandulósum** Zahn, H. u. Kopfstle. armdrüsig.

3*. Äussere H.bl. ± stumpfl., allmähl. in die mittleren spitzen u. in die inneren feinspitzigen übergehend. Lb.bl. wie bei cæsiiflórum, häufig grobzähnig wie das Stgl.bl.

Ssp. **scandinaviórum** Zahn (*silvaticum genuinum* L. nach Dahlstedt) (W.: Savièse: [au Prabé]; T.: Olivone; Gl.: Klöntaler See; V. Avers, Ofenpass).

1*. H. (u. meist auch Kopfstle.) mit kurzen, kräftigen, an der Basis dunkeln Haaren, mässig- bis reichflockig, zerstreut- bis zieml. mässig drüsig, Drüsen nicht klein. Lb.bl. oberseits häufig hellgrün, unterseits wenig bläul.grün. Haare an Zahl den Drüsen gleich od. zahlreicher. — [Pfl. mit bífidum-Tracht, aber nur mit Drüsen- od. schwacher Haarbekleidung gehören zu murórum (Gruppe **Bifidifórme**)].

Ssp. **cardióbasis** Zahn (verbr., Vorhügel bis Alp. — Salève, Bormio).

α) **genuínum** Zahn, Lb.bl. wie bei gentíle, Akladium 3—5 cm (u. mehr) (Wdt., W., Fr., B.O., Urk., Gr.).

β) **subglandulósum** Zahn, Akladium 5—15 mm (verbr. mit vor. var.).

Ssp. **subpéndulum** Zahn, Lb.bl. wie bei silvulárum, armhaarig, oberseits kahl, Köpfe zahlreich, Akladium zieml. kurz, Pfl. kräftig (Puschlav).

Ssp. **basicuneátum** Zahn, Lb.bl. in den Stl. ± verschmälert,

meist grobzähnig, ellipt. bis längl. lanzettl. (W., T., Fr., Rosenlaui, Gr.).

Ssp. **scutátum** (A.-T.) (Muréti – murórum), Gd.bl. ± kahl, sehr ∞, derb, gestielt, eilanzettl. bis längl., äussere oft herzfg., grobzähnig, mit breit dreieckigen Zähnen, Stgl. 30 cm, ± kahl, Äste 2—6, entfernt, Kopfstle. mit Haaren, Flocken u. zerstreuten Drüsen, Akladium 2—5 cm, Köpfe 2—5, sehr reichflockig, zerstreut behaart u. drüsig (Lenzer Heide, Schiatobel bei Davos, Langwies, Arosa, Fürstenalp, Ofenpass).

β) **muretifórme** Zahn, mehr murórum-artig, Akladium oft nur 5—10 mm, Köpfe 3—12 (an gleichen Standorten).

Ssp. **uriénse** Zahn, Lb.bl. breit- bis lineallanzettl., grobzähnig, H. nur 8—9 mm lang, H.bl. schmal, dunkel, grünrandig, mässig behaart, -flockig u. -drüsig, Tracht wie oxýodon (Waldnachtalp in Uri).

2575. **H. vulgátum** Fr. — Ganz Eur., Sib., Him., Mandsch., N.-Am. — Von murórum erstreckt sich eine Formenreihe über vulgátum zu levigátum. Die an murórum sich zunächst anschliessenden Formen stehen unter H. divísum Jordan, die zwischen vulgátum u. levigátum stehenden unter H. Knáfii Čelak. Alle vulgátum-Unterarten sind durch ± reiche Drüsenbekleidung an H. u. Kopfstln. ausgezeichnet.

Gruppe I. **Maculátum** (Sm.). Lb.bl. ± derb, grasgrün, gefleckt (wenigstens die unteren; bisweilen Flecken undeutl.), Stgl.bl. breit, eifg. bis eilanzettl., selten schmäler; Stgl. wenigstens unterwärts ± reichhaarig; H. u. Kopfstle. (klein-) drüsig, ohne- od. meist mit beigemengten Haaren, Gr. meist dunkel; IV.—VI.

Ssp. **approximátum** (Jordan), Gr. dunkel, Gd.bl. spitzl. bis spitz, Stgl.bl. 3—7, untere gestielt, eifg., spitz, obere mit keiligem Gde. ungestielt, ± eilanzettl., alle mit 5—7 starken Zähnen auf jeder Seite, Kopfstd. mit ± langen, entfernten Ästen (G.; Wdt.; W.; Bas.; Z.; Sch; Ardez).

β) **nævulíferum** (Jordan), Lb.bl. sehr gross, stark gefleckt, aber nicht grobzähnig, Stgl.bl. 3—6, ansehnl., eilanzettl., spitz, nur die untersten kurz gestielt (G.; W.: z. B. St. Maurice, Zermatt; Bas.; Winterthur).

γ) **inquinátum** (Jordan), Stgl.bl. nur 2—3, Kopfstd. lang- u. entfernt ästig (Wdt.; W.; V. Misox — Salève).

Ssp. **arrectárium** (Jordan), Gr. hell, Stgl. reichhaarig, Stgl.bl. breit lanzettl. bis lanzettl., oft schwach gefleckt (W.: Vollèges, Zermatt, Simplon; T.: V. di Vergeletto; Tössufer bei Winterthur — Vorarlberg).

Gruppe II. **Sciáphilum** (Uechtr.). Stgl. unterwärts behaart; H. u. Kopfstle. nur mit Drüsen, Gr. gelb, Lb.bl. ungefleckt.

Ssp. **Lachenálii** (Gmelin), Lb.bl. hellgrün, ansehnl., breit eilanzettl., ± behaart, Stgl.bl. 4—7, untere gestielt, am Gde. sehr rasch in den Stl. zusammengezogen, folgende kürzer gestielt, obere ungestielt, alle gezähnt.

α) **Lachenálii** (Gmelin), Stgl.bl. 4—7, grobzähnig (Voirons; Lausanne; Martigny; Bas.; Z.: Tösstrasse).

β) **argilláceum** (Jordan), Stgl.bl. 4—6, gezähnt, Gr. gelb (G.; Wdt.; W.; J.; Fr.; B.O.; Z.: Trüllikon; Sch.; Gl.; Rheintal — Schwarzwald, Vorarlberg, Bormio).

γ) **querceticolum** (Jordan), Stgl. bis oben sehr rauhhaarig wie die Lb.bl., letztere stark gezähnt, H. u. Kopfstle. sehr reich- u. zieml. langdrüsig (G.: Bois des Frères, St. Cergues [Voirons]; W.: Saillon, Val d'Anniviers, Oberwald).

Ssp. **festínum** (Jordan), Lb.bl. schmal, lanzettl., in den Stl. allmähl. verschmälert.

α) **genuínum** Sudre, Pfl. oben reich- u. langästig, Lb.bl. sehr spitz, Stgl.bl. 3—5, gesägt, Drüsen sehr ∞, lang (Wdt.: Lausanne; W.: z. B. Trienttal, Riddes bis Oberwald; J.: Chasseron; St. G.: Alvier; Gr.: Fextal, Samaden, Parpan, Splügen, Sertigtal — Bregenz, Bormio).

Gruppe III. **Irríguum** Fr. Lb.bl. ungefleckt, Gr. dunkel, H. reichl. ± schwarzdrüsig u. sehr zerstreut- bis spärl. dunkelhaarig, oft überall flockig od. doch am Rande ± flockig. — Ssp. **frondosifórme** Zahn, Stgl.bl. 2—5, längl. lanzettl. bis lanzettl., H.bl. überall- u. besonders am Rande zieml. reichflockig (Gr.: Sertigtal); ssp. **irríguum** (Fr.), Stgl.bl. 2—5, ellipt.- bis längl. lanzettl., untere etwas gestielt, alle beiderseits verschmälert, ± stark gezähnt, Gd.bl. 1—4, äussere ± eilängl. u. stumpf, oft vertrocknet, übrige längl. lanzettl., ± grobzähnig, H. schwärzl. od. schwarzgrün, fast flockenlos, wie die dunklen Kopfstle. reichl. schwarzdrüsig u. oft mit vereinzelten schwarzen Haaren (Bergregion, an feuchten Orten: W., Fr., J., B.O., Gr. [V. Misox]).

Gruppe IV. **Anfráctum** Fr. Lb.bl. ungefleckt; Gr. schwarz; H. nur mit kurzen, dickl. Drüsen, ± flockenlos, schwarzglänzend bis dunkelgrün; Lb.bl. ± kahl. — Ssp. **anfráctum** (Fr.) Almq., Stgl.bl. 2—6, ± schmal- u. verlängert lanzettl. bis lineal., zieml. tief- u. ungleich gesägt gezähnt, H.bl. breit, stumpfl., bisweilen mit vereinzelten Haaren, zieml. reichdrüsig (W.: z. B. St. Bernhard, Trienttal, Saastal, Zermatt, Simplon, Maienwand; T.; B.O.; Z.; Th.; Einsiedeln; Weisstannental; Zernez; Puschlav, Misox); ssp. **alpéstre** (Uechtr.), wenigköpfig, H.bl. schwarzgrün, breitl., ± stumpf, wenigdrüsig, ± flockenlos (Schalbet, Montbovon, Abländschen, Axalp, Valserberg, Celerina, Parpan, V. Roseg — Vogesen).

Gruppe V. **Mertíni** (Gmelin). Stgl. häufig bis oben behaart, H. mit Haaren u. Drüsen, Haare den Drüsen an Zahl ± gleichkommend, Gr. häufig gelb.

Ssp. **Jaccárdi** Zahn, Lb.bl. blassgrün, ungefleckt, ± behaart, Gd.bl. längl. eifg. u. ± stumpf bis eilanzettl. u. spitz, Stgl.bl. 3—5, eilanzettl., untere kurzgestielt, obere ungestielt, am Stl. ± reichhaarig, Drüsen in überwiegender Zahl.

α) **dedúctum** (Sudre), Lb.bl. zieml. grobgezähnt, Gr. zuletzt ± dunkel (Wdt.; W.; B.O.; Aarau; Gl.: Linthtal; Gr.: Klosters, Silvaplana, Sertigtal — Salève, Sav., Vorarlb.; wohl weiter verbr.).

β) **inumbrátum** (Jordan), Lb.bl. nur gezähnelt od. die unteren schwach gezähnt, Gr. gelb (W.: Oberwald; T.; Stanserhorn).

Ssp. **auruléntum** (Jordan), Stgl. reichästig, 3- bis 10blätterig, Lb.bl. verlängert lanzettl., sehr spitz, meist tief gezähnt, Gr. meist gelb; Parallelform von festínum (Trienttal).

α) **genuínum** Sudre (W.: z. B. Saas-Fée, Zermatt; B.; Bas.; Einsiedeln; Engadin).

β) **paucifoliátum** (Jordan), Stgl. sehr rauhhaarig u. ästig, Stgl.bl. 3—5, grob gezähnt, Gr. schmutziggelb (Simplon, Oberwald; Fr.).

γ) **consociátum** (Jordan), Stgl.bl. 3—6, breitlanzettl., nur in der unteren Hälfte gezähnt, langspitzig, Gr. gelb (Ormonts; Simplon; T.: Melide-Morcote).

δ) **aviícolum** (Jordan), Stgl.bl. 6—10, mit breiteren aber kürzeren Zähnen (W.: Lourtier, Schalbet).

Ssp. **lonchódes** Murr, Stgl.bl. 1—3, lanzettl., kurz gezähnt, Köpfe wenige, mässig behaart (Gr.: Naz, Engadin — Vorarlberg, Tirol).

Gruppe VI. **Acuminátum** (Jordan). Tracht ± levigátum-artig, Stgl. reichblätterig, Lb.bl. ± breitlanzettl., beiderends verschmälert, in den unteren $^2/_3$ ± grob gesägtgezähnt, zugespitzt, untere Stgl.bl. ± gestielt, übrige stl.artig verschmälert od. keilig stl.los, Kopfstd. levigátum-artig, Äste schief aufrecht, wie die Kopfstle. u. H. ± drüsig u. zuweilen nebst letzteren armhaarig; Gr. meist dunkel; Bte.zeit VI—VIII. — Von levigátum durch reichere Drüsen verschieden. — Ssp. **acuminátum** (Jordan) (*H. translucens* A.-T. z. T.), H. u. Kopfstle. reichl. schwarz- u. zieml. langdrüsig (Genf; Wdt.: Bex usw.; W.; T. [V. Vergeletto]; B.; B.O.; J.; Aargau; Z.; Th.; Sch.; Gr.; Engadin — Vorarlberg, z. B. Gauertal; Liechtenstein).

Gruppe VII. **Diáphanum** Fr., H.bl. breit u. stumpf, schwarzgrün, grünrandig, fast flockenlos, mässig drüsig, Btn. goldgelb, Gr. gelb; Lb.bl. 2—3, derb, eifg. bis längl. u. lanzettl., gezähnelt bis gezähnt, Stgl.bl. (1-)2—4(—6), Köpfe wenige.

Ssp. **diaphánum** (Fr.) (Bérisal, Axalp, Grindelwald, Pontresina — Vogesen).

Zwischenarten der Vulgáta mit den vor. Hauptarten.

A.

H. divísum Jordan = **vulgátum - murórum.** — Eur. — Von vulgátum durch nur (1-) 2- bis 3- (bis wenig-)blätterige Stgl. u. durch breitere, häufig am Gde. ± grobzähnige, ∞ Rosettenbl. verschieden; von murórum durch die meist grössere Zahl von Stgl.bl., durch die in den Stl. verschmälerten Rosettenbl. u. etwas spätere Bte.zeit verschieden (Tiefland bis Alp.; nicht selten).

Gruppe I. **Divísum** (Jordan). Lb.bl. gefleckt, blaugrün od. grün, H. u. Kopfstle. mit Drüsen od. meist mit Drüsen u. Haaren. Der Gruppe Præcox bei murórum entsprechend, im Mai u. Juni blühend.

Ssp. **divísum** (Jordan), Stgl. rauhhaarig, oft bis unten ästig, Lb.bl. blaugrün u. oft blassgrün, ± deutl. gefleckt, Gd.bl. eifg. od. ellipt., äussere stumpf, innere spitz, alle in den Stl. verschmälert, meist am Gde. sehr grobzähnig, Stgl.bl. 1—4, untere gestielt, H. u. Kopfstle. mit Haaren u. Drüsen, Gr. meist schmutziggelb (Wdt.; W.; Fr.: Courlevon; Sch.: Löhningen).

β) **tínctum** (Jordan), Lb.bl. gras- u. oft etwas gelbl.grün, sehr stark gefleckt, oft unterseits rot gefärbt, ellipt. bis längl. lanzettl., Gr. gelb (Wdt., W. bis Bérisal).

γ) **asperátum** (Jordan), Lb.bl. dunkelgrün, stark gefleckt, Gd.bl. eifg., sehr rasch in den Stl. verschmälert, stumpf bis kurz bespitzt, sehr grobzähnig, am Stgl. 2—3, eilanzettl., Stgl. sehr rauhhaarig, H. u. Kopfstle. reichdrüsig, armhaarig, Gr. zuletzt ± dunkel (Wdt.?).

Ssp. **Pollíchiæ** (Sch.-Bip.). Wie vor., jedoch Stgl.bl. 1—2, gross, grobzähnig, selten gefleckt, Gr. zuletzt dunkel (Neuenburg:

Pied du Crêt-Taconnet); ssp. **onosmótrichum** Zahn, ähnl., Lb.bl. beiderseits borstig, ungefleckt, Stgl. unterwärts reichl. steifhaarig, H. zieml. gross, reich- u. langdrüsig, haarlos (Lignières bei Neuenburg).

Ssp. **cruéntum** (Jordan), Stgl. kahl od. wenig behaart, Lb.bl. stark gefleckt, blass blaugrün, wenig gezähnt, nur am Rande u. Rückennerv behaart, lanzettl. bis schmallanzettl., oberseits ± kahl, eingeschnitten gezähnt, langsam in den Stl. verschmälert, Stgl.bl. 1—3, Kopfstd. sehr locker rispig od. hochgabelig- wenig- bis mehrköpfig, Kopfstle. grau, haarlos, feindrüsig wie die sehr spärl. behaarte od. haarlose H., Gr. schmutziggelb (W.: Vercorin); ssp. **fíctum** (Jordan), Stgl.bl. 2—4, tiefzähnig, Äste verlängert, H. u. Kopfstle. nur mit Drüsen, Gr. gelb (Wdt.: Bois d'Allaman).

Gruppe II. **Commíxtum** (Jordan). Lb.bl. ungefleckt, grün od. graugrün; Lb.bl. meist mehr vulgátum-ähnl.; Gd.bl. ellipt. bis lanzettl., in den Stl. verschmälert, Stgl.bl. lanzettl., ± lang zugespitzt. Verbindet die Gruppe Gentíle des murórum mit vulgátum. — Ssp. **commíxtum** (Jordan), dürfte überall zu finden sein (J.; Wdt.; W.: z. B. Lens sur Vollèges; Zug; Z.; Stein a. Rh.; Gl.: Matt; V. Medel — Liechtenstein, Vorarlberg).

Gruppe III. **Umbrósum** (Jordan). Tracht wie murórum, aber Stgl.bl. 2—4, nicht gefleckt, nicht blaugrün.

Ssp. **umbrósum** (Jordan), Gd.bl. wenig zahlreich, eifg. bis ellipt., am Gde. gezähnt, H. 10—12 mm, haarlos, wie die Kopfstle. reichdrüsig, Gr. dunkel (Wdt., W., B.O., Obersaxen, Samnaun, — Vogesen, Rötteln [Bad.]).

Gruppe IV. **Subtenuiflórum** Zahn. Tracht des H. tenuiflórum, aber Lb.bl. lanzettl., Stgl.bl. (1—)2(—3).

Ssp. **subtenuiflórum** Zahn, H. u. Kopfstle. etwas behaart, armdrüsig (Locarno, Melide-Morcote).

B.

H. Gandéri Hausm. = **murórum** < **glaúcum** — O.-Alp. — Tracht wie glaúcum, aber Gd.bl. lanzettl. bis breitlanzettl., in den Stl. kürzer- od. länger verschmälert, ± gezähnt bis grobzähnig, oft unterseits-, besonders am Rande, Rückennerv u. Stl. ± behaart u. ± flockig (Engadin: Val Chiamuera bei Ponte, Samaden; Bernina: Le Gessi; V. Madris bei Cresta; Arosa).

H. bífidum Kit. = **murórum** – **glaúcum** (siehe unter Vulgáta).

H. Muréti Gremli = **bífidum** < **glaúcum** od. **bupleuroídes** — O.-Alp. — Tracht glaúcum-artig, aber Gd.bl. sehr ∞, sehr derb, unterseits oft bis zieml. reichflockig u. schwach kurzhaarig, Stgl. bis unten flockig. Von bífidum durch ± lanzettl., meist kurzgestielte, lederige Lb.bl., gabeligsparrigen, armköpfigen Stgl. u. dickere Köpfe verschieden; Stgl.bl. 1, schmallanzettl. od. wenige lineal. Hochbl. vorhanden, Lb.bl. bisweilen etwas gefleckt (T. [S. Salvatore], Gr.: Lenzer Heide, Arosa, Davos, Bergün, Alp Costainas, Samaden, Piz Alo, Splügen [Südseite], Ofenpass — Bormio). Auf der Lenzerheide auch Übergänge Muréti – murórum.

H. dentátum Hoppe = **murórum** – **villósum** — Alp., Abruzz., Illyr., Karp., N.-Ung., J. — Tracht meist villósum-artig, aber Gd.bl. gestielt, oft gezähnt, äussere oft spatelig, innere ellipt., längl. bis

lanzettl., grün bis bläul.grün; Stgl.bl. 2—5, selten mehr, untere ansehnl. u. meist stl.artig verschmälert, obere stl.los, oft klein; H.bl. gleichgestaltet, schmal bis zieml. breit, lang- u. feinspitzig, öfters etwas flockig; Äste meist 1köpfig; sonst wie villósum. Sehr veränderl. — Gliederung der Unterarten:

1. Stgl.bl. bei normalen Exemplaren mehrere, langsam kleiner werdend.
2. Lb.bl. grün bis bläul.grün, oberseits ± reichhaarig.
3. Stgl.bl. viele od. mehrere, Tracht (namentl. H.) wie villósum (Gruppe **Villosifórme** N. P.).

Ssp. **villosifórme** N. P., Stgl.bl. 7—10, gross, sehr langsam kleiner werdend, untere wie die Gd.bl. unregelmässig grobgezähnt, mit vorwärtsgerichteten, kurz- u. scharfspitzigen Zähnen, H.bl. breit lanzettl., Hochbl. bis 5, alle bl.chenfg., Stgl. bis 50 cm, Köpfe 2—7 (W.: Ferrex, Binntal; Fr.: Les Morteys, Merlaz); ssp. **æchmétes** N. P., Stgl. bis 30 cm, dickl., reichhaarig (5—8 mm), 1- bis 3köpfig, Gd.bl. fast ungestielt, längl., ± stumpf bis spitzl., gezähnelt bis grobzähnig, Stgl.bl. 3—4, mit ± gerundetem, obere mit etwas umfassendem Gde. ungestielt, breiteifg., H.bl. zieml. breit, Hochbl. 4—5, untere bl.chenfg., obere lineal., obere Stgl.bl. bisweilen am Rückennerv flockig (Wdt.: Rochers de Naye; B.O.; St.G.: Curfirsten; Gr.: Parpan, Sertigtal, Albula); ssp. **pseudovillósum** N. P., Stgl. bis 25 cm, schlank, weniger reichhaarig (3—5 mm), 2- bis 3köpfig, Gd.bl. ± gestielt, spitzl. u. spitz, kurz gezähnt, Stgl.bl. 3—4, untere lanzettl. u. in den Gd. verschmälert, H.bl. ± schmal, lineal, Hochbl. 2—4, obere lineal. (Wdt.: Vevey, Ormonts, Alp. von Bex; W.: Allamont [Grammont]; T.: Mte. Generoso; J.: Dôle, Reculet, Chasseral; Gr.: Sertigtal, Berghaus am Splügen); ssp. **turritifórme** N. P., Stgl. bis 25 cm, mässig behaart (2—3 mm), 3köpfig, Gd.bl. langgestielt, eifg. u. stumpf bis lanzettl. u. spitz, alle in den Stl. verschmälert, gezähnelt bis grobzähnig, Stgl.bl. 4—7, untere ± gestielt, übrige mit verschmälertem Gde. ungestielt, H.bl. sehr schmal, Hochbl. 3, pfrieml., Fr. kaum 3 mm; bei uns mit etwas breiteren Stgl.bl. (Gr.: Splügen, Parpan, Schuls).

3*. Stgl.bl. mehrere, Tracht weniger villósum-artig.
4. Gd.bl. längl. bis lanzettl.

Ssp. **pseudoporréctum** Christener, Stgl. bis 40 cm, bis zieml. reichhaarig (3—4 mm), 3- bis 6köpfig, Gd.bl. sehr kurzgestielt, längl. lanzettl. bis lanzettl., stumpfl. bis spitz, grobzähnig, Stgl.bl. 4—5, obere 3—4 mit breitem Gde. ungestielt, grobgesägt, Hochbl. 2 unter den Köpfen, Akladium meist nur 1—3 cm lang, H. ± zerstreut flockig, Kr.zähne kahl (Wdt.: Alp von Bex, Ormonts; W.: Eginental, Leuk, Nesseltal am Simplon, Binntal; Fr.: Alpen von Château-d'Oex, Matzerutz; B.O.: Grindelwald, Axalp; J.: Rötifluh; App.; Gr.: Avers, Splügen, Schuls — Lemanische Alpen); ssp. **subruncinátum** N. P., ähnl., aber Gd.bl. ± spitz, grob gesägtgezähnt, bläul.grün, obere Stgl.bl. mit ± halbumfassendem Gde. ungestielt, Köpfe 2—6, Akladium 5—13 cm, Hochbl. 4—5, öfters untere bl.chenfg., H. höchstens am Gde. flockig, Kr.zähne kurz gewimpert (Wdt.: Ormonts; W.: Gemmi, Tosafälle; T.: Lago Tremorgio, Mte. Generoso; J.: Creux du Van, Chasseral, Suchet, Reculet; B.O.: Rosenlaui; Gr.: Splügen, Safiental, V. Misox, Engadin häufig, Avers, Flims, Parpan — Lemanische Alp., Sav.); ssp. **subvillósum** N. P., ähnl., aber äussere Gd.bl. klein, stumpf, innere grössere ± lanzettl., spitz,

gezähnelt od. kurzgezähnt, Stgl.bl. 3—4, mit wenig verschmälertem od. gerundetem Gde. ungestielt, Köpfe 1—3, Akladium 3—7 cm, Hochbl. 2—3, lineal., H. flockenlos (verbr.; Wdt.: Ormonts, Anzeindaz, Vevey; W.: Catogne, Bagnestal, Sanetsch, Gemmi, Simplon, Binn; T.: Fusio, V. Piora; Fr.: Alp. von Château-d'Oex; B.O.: Grindelwald, Axalp; J.: Weissenstein, Chasseral; Urk.; Gl.: Sandalp, Urner Boden-Klausenpass; Gr.: Samnaun, Engadin, Albula, Parpan, Avers, Splügen, V. Misox, Val Tuors, Sertigtal, Schuls — Hte.-Sav., Reculet, Rätikon, Bormio).

4*. Gd.bl. breit eifg., ± abgesetzt- u. zieml. langgestielt (Gruppe **Euryphýllum** N. P.).

Ssp. **euryphýllum** N. P., Gd.bl. stumpf bis spitzl., mit langspitzigen Zähnen, Stgl.bl. 5, untere gestielt od. stl.artig verschmälert, obere mit gerundetem Gde. ungestielt, Köpfe 5, Akladium 15 mm, Hochbl. 1 (Engadin: St. Moritz).

2*. Lb.bl. bläul.grün, oberseits armhaarig, meist ± lanzettl. (Gruppe **Dentatifórme** N. P.).

5. Gd.bl. langgestielt, lanzettl. bis schmallanzettl., spitzl. bis spitz, gezähnelt bis kurzzähnig; Stgl.bl. 3—4, lanzettl., mit verschmälertem Gde.

Ssp. **dentatifórme** N. P., Stgl. 25 cm, dünn, bis unten flockig, mässig- bis zieml. reichl. behaart (1—4 mm), H.bl. schmal, äussere randlos, etwas locker, innere etwas hellrandig, bis zieml. reichl. behaart, Köpfe 1—3 (Wdt.: Ormonts, Pont de Nant; W.: Grammont; Fr.: Moléson, Les Vanys sur Albeuve, Bonaudon; B.O.: Axalp; Gr.: Samnaun, Val Fex, Avers bis Bivio, Parpan, Arosa, Hinterrhein, V. Misox).

5*. Gd.bl. längl. bis eifg., wenigstens die äusseren stumpf, wenigstens obere Stgl.bl. mit gerundetem Gde.

6. Stgl.teile oberwärts ± haarlos, höchstens bis zur Mitte flockig.

Ssp. **ormonténse** N. P. (*H. sixtinum* A.-T. z. T.), Stgl. 30 cm, dünn, 1—2- (kult. bis 5-)köpfig, nur am Gde. arm- bis mässig behaart (2—3 mm), äussere Gd.bl. ± eifg. u. stumpf, übrige ± längl. bis längl.lanzettl., stumpf bis spitz, Stgl.bl. 2—3, alle Lb.bl. nur am Rande u. Rückennerv bis mässig behaart, H.bl. breitl., schwarz, fast randlos (Wdt.: Bonaudon, Ormonts, Alp. von Bex; W.: Sanetsch-Derborence, Fully; B.O.: Oldenalp — Sav.).

6*. Stgl.teile durchweg behaart.

Ssp. **deprésssum** N. P., Stgl. 32 cm, tiefgabelig 1- bis 2köpfig, bis unten filzig, Gd.bl. langgestielt, äussere ± spateliglängl. u. stumpf, innere bis lanzettl., ± schwach gezähnt, oberseits nur gegen den Rand behaart, Stgl.bl. 3—5, untere ± gestielt, übrige mit ± verschmälertem Gde., Hochbl. 3 bis viele, H. sehr breit (Wdt.: Ormonts; Fr.: Château-d'Oex; App.: Meglisalp; Gr.: Schischenader im Samnaun); ssp. **tricéphalum** N. P., Stgl. 35 cm, nur bis kaum unter die Mitte flockig, Gd.bl. ansehnl., gestielt, längl. bis ellipt., stumpf bis spitzl., buchtig gezähnt bis gesägt, im oberen Teile ganzrandig, dünn, arm- bis mässig behaart, Stgl.bl. 4—6, untere längl. mit verschmälertem Gde., obere eifg. od. etwas umfassend, Köpfe (1—) 3, Akladium 2—3 cm, Hochbl. 3 (W.: Rawyl, Val Ferrex; Fr.: En Sador, Les Morteys — Sav.: Samoëns-Sixt).

1*. Stgl.bl. meist wenige (2—3), aufwärts rasch kleiner.

7. Lb.bl. grün od. wenig bläul.grün, oberseits reich- od. mässigbehaart (Gruppe **Dentátum** N. P.).

8. Lb.bl.oberseite braungefleckt, äussere Gd.bl. gestielt, meist ± eifg. u. stumpf.

Ssp. **callianthoídes** (A.-T.), Lb.bl. gezähnt, Stgl.bl. zieml. allmähl. kleiner, Köpfe 1 (—2), Akladium dann sehr lang (W.: Col de Lovenex — Sav.); ssp. **marmorátum** N. P., Gd.bl. langgestielt, grobgezähnt, hellgrün, stark gefleckt, Stgl.bl. ± gestielt, grobzähnig, Köpfe 1—3, Akladium 3—5 cm (Gr.: Kalkberg bei Splügen, Hinterrhein); ssp. **tigrínum** N. P., Gd.bl. gestielt, lanzettl., spitzl. bis spitz, klein gezähnt, bisweilen ohne Flecken, Stgl.bl. 2—3, unteres stl.artig verschmälert, obere ungestielt, lineal. od. lanzettl., Köpfe 1—3, Akladium 3—9 cm, ganze Pfl. reichhaarig (Wdt.: Ormonts; Gr.: Rheinwald, Splügen, Arosa).

8*. Lb.bl.oberseite ungefleckt (vergl. basiviolàceum).

9. Lb.bl. spärl.- bis zerstreut behaart. Gd.bl. langgestielt, ellipt. bis längl.ellipt., spitzl. (äussere kleiner u. stumpfl.), grasgrün, kaum gezähnelt bis (selten) gesägt. Stgl. gabelig 2- bis 3 köpfig; Akladium 4—11 cm.

Ssp. **oblongifólium** N. P. (Wdt.: Creux de Champ; W.: Combe d'Arbaz, Torrembec, Saastal: Schwarzenbergalp u. Hohlaubgletscher).

9*. Lb.bl. zieml. reichhaarig wie der Stgl.

10. H. armdrüsig (meist nur an den Spitzen der H.bl.), 13—15 mm.

Ssp. **prionódes** N. P., Stgl. ca. 25 cm, gabelig 3—6köpfig, Gd.bl. kurzgestielt, ellipt. bis längl., stumpf bis spitz, stark grobsägezähnig, oberes Stgl.bl. lineal., flockenlos, H. zerstreut- bis mässig flockig, Ränder der H.bl. reichflockig, Fr. kohlschwarz (Eginental, Sanetsch-Derborence, Zinal, Bagnestal; Surenenpass; Alvier; Davos, Alp Curtginatsch im V. Annarosa, Parpan, St. Antönien, V. Avers, — Lemanische Alpen: Les Hautsforts); ssp. **dentátum** (Hoppe) N. P., Stgl. bis 20 cm, oft dünn, hochgabelig- 1- bis 3köpfig (Akladium selten über 3,5 cm), äussere Gd.bl. klein, längl., stumpf, innere ± gross, lanzettl. bis längl. lanzettl. u. bis spitz, gezähnelt bis gesägt, ± bläul. hellgrün, dünn, Stgl.bl. 3—5, aber rasch kleiner, in den Gd. verschmälert, H. gross (15—17 mm), breit kugelig mit breiten, grünen bis dunklen, nur am Gde. flockigen H.bl., Stgl.bl. am Rückennerv spärl. flockig (Wdt.: Pillon; W.: Ayent, Lens; T.: V. Piora, Lago Tremorgio, Fusio, Sevinera etc.; Fr.: Matzerutz, Château-d'Oex, Praz fleuri; B.O.: Stockhorn, Boltigen, Axalp etc.; Gr. Mythen; Glärnisch; App.: Hohenkasten; Gr.: V. Avers, Sufers, Hinterrhein, Ochsenalp bei Chur, Arosa, Albula, O.-Engadin — Sav.; Vorarlberg: Gauertal); ssp. **Gaudíni** (Christener) (*H. Suterianum* A.-T. u. Wilcz. = ssp. *Gaudini* f. *villosius* N. P.), Stgl. bis 20 cm, oft dünn, gabelig 1- bis 2-(—3-)köpfig (Akladium 4—13 cm), Gd.bl. gestielt, lanzettl., ± spitz, äussere längl. od. fast verkehrteifg. u. stumpf, ganzrandig bis kleingezähnt, hellgrün, wenig bläul.grün, Stgl.bl. 2—3, oberes lineal, H.bl. schmal, spärl. flockig, obere Stgl.bl. am Rückennerv zerstreut flockig, Fr. ± schwarz (W.-Schweiz zieml. verbr.; Wdt.: Alp. von Bex u. Ormonts; W.: Sanetsch, Zinal, Hohlaubgletscher, Bagnestal, Gemmi; T.: Camoghè; B.O.: Grindelwald, Kandersteg, Stockhorn, Reidenbach; Urk.; L.: Pilatus; Gl.: Sandalp, Mürtschenstock; Gr.: Engadin, Puschlav, Misox, Albula, Parpan, Flims, Sertigtal, Arosa, Lüner See, Avers — Leman. u. Annecy-Alp., Bormio); ssp. **basifoliátum** N. P., Stgl. bis 25 cm, 1- bis gabelig 2köpfig (Akladium 5—8—12 cm), Gd.bl. kurzgestielt, eifg. od. längl.

u. stumpf, innere lanzettl., gezähnelt bis gezähnt, hellgrün, Stgl.bl. 2—3, lanzettl., H.bl. ± breitl., flockenlos, H. 12—15 mm lang (Gotthard, Alvier, Bernhardin, Splügen, Cresta, Flims, Alp Curtginatsch im V. Annarosa, Bergün, Arosa, O.-Engadin, Samnaun, Scesaplana — Bormio, Grigna di Mandello); ssp. **basivioláceum** Käser u. Zahn, von basifoliátum besonders durch ± stark gefleckte Lb.bl. verschieden (Gr.: Schischenader im Samnaun).

10*. H. mässig drüsig, Stgl.bl. am Rückennerv flockig.

Ssp. **vaudénse** (A.-T.) (*salævense* N. P. non Rapin), H. 16—18 mm, Stgl. bis 30 cm, gabelig- 1- bis 3köpfig (Akladium 6—10 cm), Gd.bl. ± lang gestielt, äussere ± längl. u. stumpf, innere lanzettl. u. schmäler, ansehnl., kaum gezähnt, etwas bläul.- u. blassgrün, dünn, Stgl.bl. 2—3, lanzettl., H.bl. schmal, äusserst lang- u. feinspitzig, ± schwärzl. (Wdt.: Ormonts, Alp. von Bex; W.: Bagnestal; Fr.: Château-d'Oex; B.O.: Eisboden bei Grindelwald; Gr.: Silvaplana, Samaden, V. del Fain); ssp. **subnúdum** (Schleicher ex Hegetschw.) N. P., H. 15—17 mm, Stgl. bis 32 cm, gabelig- bis 5köpfig (Akladium 4—10 cm), Gd.bl. kurzgestielt, äussere ellipt. bis längl. u. stumpf, innere längl. u. längl.lanzettl. u. ± spitz, ± gezähnt, Stgl.bl. 1—3, obere sehr klein, Stgl.teile oben weissfilzig (Wdt.: Creux de Champ; W.: Salvan; L.: Pilatus; Gr.: Avers); ssp. **lonchítes** N. P., H. 11—13 mm, Stgl. dünn, bis 35 cm, hochgabelig 1- bis 2köpfig, Gd.bl. ellipt., längl. u. längl.lanzettl., alle spitzl. bis spitz, kaum gezähnelt, Äste aufrecht, sehr dünn, H. mässig-, Kopfstle. armdrüsig (Wdt.: Alp. von Bex u. Ormonts; W.: Bagnestal; Fr.: Dt. de Ruth; B.O.: Adelboden; Gr.: Schischenader im Samnaun).

7*. Lb.bl. ± blaugrün, oberseits armhaarig od. haarlos (Gruppe **Expállens** N. P.).

11. Lb.bl.oberseite gefleckt.

Ssp. **maculifólium** N. P., Stgl. bis 32 cm, 1köpfig, Gd.bl. gestielt, spatelig u. stumpf bis lanzettl. u. spitz, oberseits zerstreut behaart, unterseits zieml. reichhaarig, Stgl.bl. 3—4, 2—3 lineal., klein (Gr.: Splügen, Parpan, Arosa).

11*. Lb.bl.oberseite ungefleckt.

Ssp. **decórum** N. P., H. sehr dick, 17—18 mm, H.bl. breit, innere stumpfl., Hochbl. 4—6, Gd.bl. ∞, gross, ± kurzgestielt, lanzettl. bis ellipt., kurzzähnig, oberseits haarlos, am Rückennerv u. am Rand bis mässig weichhaarig (3—5 mm), Köpfe 2—4 (App.: Säntis; Gr.: Splügen); ssp. **dentatifólium** N. P., H. 13—15 mm, reichhaarig, Gd.bl. gestielt, lanzettl., spitz, ± stark gezähnt (Zähne abstehend), nur am Rand u. Rückennerv zieml. mässig behaart (3—4 mm) (Gr.: Splügen); ssp. **expállens** (Fr.) (*H. pallescens* Schleicher z. T., *H. macrophyllum* Schleicher, *H. Schleicheri* A.-T.), H. 11 bis 13(—14) mm, mässig behaart (1,5 mm), Gd.bl. gestielt, spatelig u. gerundet bis ± lanzettl. u. ± stumpfl., ± gezähnt, stark blaugrün, unteres Stgl.bl. ± gestielt, obere 2 ungestielt, lanzettl., nur am Rande armhaarig, Stgl. nur oberwärts (arm-) behaart, 1- bis 5köpfig, selten bis unten behaart u. auch die Lb.bl. oberseits armhaarig (J.: Neuenburg [Combe-Biosse]; Wdt.: Alp. von Bex; W.: Torrembec; Fr.: Alp. von Château-d'Oex, Jaun, Dorenaz usw.; B.O.: Stockhorn, Sanetsch, Kandersteg; Gr.: Splügen, Albula, Davos, Arosa, Samnaun Bormio).

H. incísum Hoppe = **murórum** od. **bífidum** > **villósum**

— N.-Ung., Illyr., Abruzz., J., Alp. (mit dentátum) — Tracht wie dentátum od. bífidum. Von dentátum (u. villósum) verschieden durch oft rasch in den Stl. verschmälerte od. am Gde. abgerundete bis ± gestutzte u. oft grobzähnige Lb.bl., nur 0—2 Stgl.bl., 1—2(—3)köpfige Äste, kleinere Köpfe u. spärl.. bis mässig vorhandene Drüsen an denselben u. an den Kopfstln.; von murórum durch lockerrispigen bis gabeligen, wenigköpfigen Stgl., meist reichl. Behaarung u. schmale, lang- u. feinspitzige H.bl. verschieden. Sehr veränderl.

Gruppe I. **Murriánum** (A.-T.) Zahn. Dem dentátum am nächsten, Stgl. ± gabelig armköpfig, Akladium lang, Köpfe gross (12—15 mm), schwärzl., ± reichl. dunkelzottig, Drüsen an H. u. Kopfstln. spärl., Lb.bl.oberseite armhaarig bis ± haarlos. — Ssp. **Murriánum** (A.-T.), Gd.bl. zieml. langgestielt, eifg. u. stumpf bis (innere) längl. u. lanzettl., spitzl. bis spitz, rasch bis (innere) langsam in den Stl. verschmälert, gezähnt bis (besonders am Gde.) sehr grobzähnig, bläul.- u. graugrün, Stgl.bl. 0—1(—2), lanzettl. bis lineal., Köpfe 1—2(—3), Akladium 3,5—3,8 cm, H. zieml. reichl. hellhaarig, nur am Gde. etwas flockig, wie die Kopfstle. nur mit vereinzelten Drüsen (W.: Catogne; B.O.: Simmental, Adelboden; Schächental; Engadin — Sav.: Mt. Méry); ssp. **hitténse** Murr, der vor. Ssp. sehr ähnl., Gd.bl. ellipt. u. stumpf, am Gde. gestutzt od. gerundet, innere ± längl.-lanzettl. bis lanzettl., in den Stl. rasch- bis langsam verschmälert, alle grob- bis eingeschnitten- u. spitz gezähnt, Stgl.bl. 0 bis 1, lineal. lanzettl. bis lineal., Köpfe 1—2(—4), Akladium 1—5 cm, H. dunkelhaarig (Haargrund schwarz), mässig flockig u. wie die Kopfstle. zerstreut drüsig (Piz Dado, Griestal, Windgälle, Kistenstöckli, Sandalp, Curfirsten [Niederenpass], Samnaun, V. Sampuoir — Scesaplana); ssp. **anthyllidifólium** Murr, Gd.bl. längl.eifg. bis längl. u. lanzettl., gerundet stumpf bis spitzl., am Gde. gerundet od. rasch verschmälert, ganzrandig bis schwach gezähnelt, ± kahl, dunkelgrün, oberseits glänzend, Stgl.bl. 1—2(—3), Stgl. hochgabelig- od. gabelig 1—5- (u. mehr-)köpfig, H. kurz dunkelhaarig, sonst wie vor. Ssp. (Gr.: Samaden — Arlberg).

Gruppe II. **Trachseliánum** (Christener) Zahn. Zwischenformen dentátum expállens - bífidum od. villósum < bífidum, Stgl. meist mehrköpfig, Akladium oft kurz; Köpfe kleiner, mässig- bis zieml. reichflockig, zieml. mässig- u. kurz hellhaarig bis zerstreut behaart, fast drüsenlos; H.bl. schmal, lang zugespitzt, spitz bis sehr spitz; Lb.bl. ± kahl, bläul. hellgrün, langsam in einen langen Stl. verschmälert, äussere oft spatelig. — Ssp. **Trachseliánum** (Christener)[1] (*H. oxyodon* Fr. f. *hymenophyllum* Fr., *H. Nanticum* A.-T. in sched.), äussere Gd.bl. eifg. u. gerundet, innere eilanzettl. bis lanzettl., ± zugespitzt u. bis spitz, scharf gesägt gezähnt bis eingeschnitten, höchstens am Rand, Rückennerv u. Stl. armhaarig, bisweilen gefleckt, Stgl.bl. 0—2, ± lanzettl., Stgl. rispig- (1-) 3- bis 7köpfig, oft bis unten ästig, häufig aufsteigend, Akladium 1,5—3(—8) cm; ändert ab mit stärkerer Behaarung, fast ganzrandigen Lb.bl., kleinen Köpfen (W.-Schweiz häufig; Alp. von Bex, Lens, Binn, Simplon, Bonaudon, Vanil noir, Château-d'Oex, Jaun, Boltigen, Stockhorn, Grindelwald, Schynige Platte, an den Giebelstöcken in Uri, Curfirsten, V. Madris bei Cresta, Engadin, Samnaun — Sav.). An den gleichen Standorten

[1]) Von A.-T. durchweg mit oxýodon Fries verwechselt.

häufig auch ssp. **trachselianoídes** Zahn, eine zur Gruppe Incísum gehörige Übergangsform Trachseliánum – incísum (namentl. Alp. von Bex; Fr.: Charmille; Stockhorn; St. G.: Alvier; Gr.: V. Misox).

Gruppe III. **Incísum** (Hoppe). Tracht wie bífidum, aber Köpfe grösser, weniger ∞, Akladium länger, Btn. gross, H.bl. spitz bis lang- u. feinspitzig, Drüsen mehr entwickelt.

1. Lb.bl. in den Stl. allmähl. verschmälert.

2. Lb.bl. ± eifg., sehr grobzähnig (H. dicklich, Tracht dentátum-artig, Stgl. 20—30 cm).

Ssp. **pachysphærium** Zahn, Akladium 10—20 mm, H. 15 mm lang (Niederenpass der Curfirsten); ssp. **remotirámum** Zahn, Akladium 2—7(—15) cm, H. 12—14 mm lang (Wdt.: Anzeindaz; W.: Les Gorges; Fr.: Parey an der Dt. de Ruth, Poz di Gaula).

2*. Lb.bl. meist längl. lanzettl., höchstens gezähnt.

Ssp. **pseudohitténse** Zahn, Akladium 4—6 cm, Köpfe wenige, H. 12—14 mm (V. Madris bei Cresta, Samnaun); ssp. **niphogéton** Zahn (*H. cæsium* Christener), Gd.bl. ∞, kurz gestielt, eilanzettl. bis lanzettl., spitzl. bis spitz, in den Stl. verschmälert, derb, gelbgrün mit einem Stich ins Meergrüne, unten blaugrün, oberseits zerstreut kurzhaarig, unterseits reichhaarig, gezähnelt, am Gde. gezähnt, Stgl.bl. 0—1, lanzettl., lang verschmälert, Stgl. 30—35 cm, kräftig, verbogen, bis oben behaart (2—3 mm), bis unten sehr reichflockig, Äste 1—2, Köpfe 2—4, Akladium 3—7 cm, H. 12 mm, Kopfstle. dickl., graufilzig, H.bl. schmal, spitz, äussere randlos, reichflockig, zieml. reichl. kurzhaarig (2—2,5 mm) wie die Kopfstle., Drüsen an H. u. Kopfstln. ± 0, Lb.bl.stle. zottig; durch reichflockigen Stgl. u. H. sehr ausgezeichnet u. sicher dentátum – bífidum (B.O.: Eisboden am Fuss des Wetterhorns, Kandersteg, Château-d'Oex; Glärnisch; Gr.: Engadin); ssp. **leucóbasis** Zahn, Gd.bl. verkehrteifg. spatelig bis längl.-lanzettl., stumpf bis zugespitzt, beiderseits zieml. reichl. kurzhaarig, am Rückennerv u. Stl. wie am Stgl.gde. fast weisszottig, sattgrün, in den Stl. verschmälert, ± gezähnt, Stgl.bl. 2(—3), lang lanzettl. bis lineal, Stgl. 30—40 mm, kurzhaarig, bis unten reichflockig, Akladium 2—5 cm, Äste 2—5, Köpfe 2—7(—10), H. 9—11 mm, H.bl. schmal, feinspitzig, kurzhaarig, etwas drüsig, besonders am Rande ± reichflockig, Kopfstle. ähnl.; wohl dentátum – bífidum (Sertigtal, V. Madris bei Cresta).

1*. Lb.bl. eifg., am Gde. herzförmig, gestutzt od. gerundet.

Ssp. **humilifórme** Murr, Lb.bl. ± grobzähnig, mit abgetrennten Zähnen, Köpfe 1—2(—4), Akladium 1—8 cm, H. 10—11 mm lang, H.bl. bis zur Spitze reichflockig, fast drüsenlos (Alp. von Bex, Jaun, Surenenpass, Flims, V. Tuors, Sertig, Davos, Arosa, Albula, V. Chiamuera, Wormser Joch — Grigna di Mandello); ssp. **subgaudíni** Zahn, Stgl. 20—30 cm, kurz behaart, weit herab flockig, 2- bis 4köpfig, Akladium 2,5—4(—10) cm, Gd.bl. ∞, ellipt., äussere eifg., innere längl. lanzettl., stumpf bis kurzspitzig, gerundet bis vorgezogen, beiderseits kurz reichhaarig (Stl. zottig), kurz gezähnt bis am Gde. mit 1—2 grösseren Zähnen, H. dickl., 13 mm, H.bl. schmal, sehr spitz, mässig flockig, armdrüsig, zieml. reichl. kurzzottig, Kopfstle. bis mässig drüsig (Wdt.: Alp. von Bex; W.: Bagnestal von Pt. Chermontane bis Mauvoisin, Alesse, Salvan; St. G.: Alp Schlawitz über Grabs; Gr.: Fürstenalp, Piz Beverin, Splügen, Blegnotal, V. Madris — Lüner See); die sehr ähnl. Ssp.

pseudomurriánum Zahn in Savoyen; ssp. **ovále** Murr, Lb.bl. herz-eifg. od. gestutzt, stumpf bis zugespitzt, graugrün, ± behaart, am Stl. u. Rückennerv weisszottig, Köpfe 2—5, gross, kurzzottig, mässig flockig, armdrüsig wie die Kopfstle. (W.: Binntal, Simplon, Zinal; T.: San Giorgio; B.O.: Bachalp in Grindelwald; Gr.: Flims, Arosa, Sils); ssp. **melanocinéreum** Zahn, Gd.bl. eifg. od. ellipt. u. stumpf bis eilanzettl. u. zugespitzt, gross, am Gde. herzfg. od. kurz vorgezogen u. ± gezähnt, grün, beiderseits behaart, Stgl.bl. (1—)2, unterseits flockig, Stgl. 30—40 cm, kurzhaarig, weit herab flockig, Akladium 3—8 cm, Äste 1—2, Köpfe (1—)3—7, H. 10—11 mm, H.bl. schwärzl., grauflockig, kurzhaarig, schwarzdrüsig, Kopfstle. ähnl. (Gr.: Sertigtal, Valserberg); ssp. **murorifórme** Zahn (*H. Hugueninianum* A.-T.), wie murórum ssp. gentíle, aber Köpfe 2—6(—12), dunkel, wie die Kopfstle. mässig dunkelhaarig u. mässig- bis zieml. reichdrüsig, Lb.bl. hellgrün, ± behaart, Stle. zottig (Alp. von Bex; Vouvry, Binn, Bagnes; T.: Mte. Generoso u. Salvatore; J.: Creux du Van; Château-d'Oex, Jaun, Grindelwald, Rawyl, Sertigtal, Samnaun, Bernina).

H. Neilreíchii Beck = **bífidum** - **villósum** — Alp., Illyr. — Wie dentátum, aber H.bl. ± flockig (Wdt.: Creux de Champ; B.O.: Les Morteys; Gr.: Alp Faló bei Bergün, Arosa).

H. psammógenes Zahn = **bífidum** - **incísum** — Jura, Alp., Karp., Tatra, Illyr., Abbruzz., Appenn. — Von bífidum verschieden durch längere u. reichere Behaarung der H., Kopfstle. u. Lb.bl., von incísum durch reichere Flockenbekleidung der H. u. Kopfstle., oft stumpfl. äussere u. weniger feinspitzige innere H.bl.

Ssp. **megalótomum** Zahn, Akladium 3—15 cm, Äste 1köpfig, Lb.bl. äusserst grobzähnig bis fiederschnittig (Sertigtal, Albula: Weissenstein); ssp. **psammógenes** Zahn, Lb.bl. gestutzt, eifg. u. stumpf bis eilanzettl., am Gde. grob- u. breitzähnig, oberseits kurz rauhhaarig bis kahl, Äste sehr entfernt, Köpfe ∞, H. 10—11 mm, Akladium 2—4 cm (Wdt.; W.; T.; Fr.; B.O.; Urk.; Gl.; Gr. — Vorarlberg, Bormio); ssp. **lacéridens** Murr, Stgl. 20—50 cm, Lb.bl. bläul.grün, armhaarig, grobzähnig, mit abgetrennten Zähnen, Köpfe 2—5(—10), H. 11—12 mm (Alp. von Bex, Cheville, Bagnestal; St. G.: Alp Palfries über Grabs; Maladers, Kalkberg bei Splügen, Samnaun — Bormio); ssp. **seníle** (A. Kerner), Pfl. niedrig (15—20 cm), 1- bis 3köpfig, Akladium 2—6 cm, Lb.bl. zieml. klein, herzeifg. od. gestutzt bis schwach vorgezogen, bífidum-artig, oberseits ± verkahlend, ± bläul.hellgrün, H. u. Kopfstle. kurzzottig, mässig flockig u. zerstreut drüsig (W.: Arbaz, Simplon, Saastal, Binntal, Eginental; Freiburger Alp., Château-d'Oex; B.O.: z. B. Stockhorn; O.-Schweiz: Klausenpass, Graue Hörner, Oberalppass, Flims, Glennertal, Schams, Albula, Engadin, Puschlav, Splügen, Avers, Arosa, Sertigtal — Lüner See, Bormio); ssp. **oreítes** (A.-T.), Lb.bl. in den Stl. verschmälert u. bis buchtig grobzähnig, H.bl. schmal u. sehr spitz (Alp. von Bex u. Lens; J.: Hasenmatt, Staalfluh; Fr.: Porcheresse; Z.: Kemptnertobel; Gr.: Arosa, Albula, Splügen — Bormio); ssp. **leucolépidum** (A.-T.) (oxýodon - incísum), H.bl. schmal u. sehr spitz, sehr reichflockig, Stgl.teile reichflockig u. ± behaart, Lb.bl. bífidum-artig, Köpfe 7 (—10), Äste 3, entfernt, Akladium 20 mm (Wdt.: Vallon de Nant; Bagnestal: Mazéria, Chanrion); ssp. **subcæsiiflorifórme** Zahn, wie bífidum cæsiiflórum, aber Behaarung an H. u. Kopfstln. reichlicher, Lb.bl.oberseite behaart (St. G.: Alvier).

H. subspeciósum N. P. = **bífidum – villósum – glaúcum** od. **bupleuroídes** — Alp., N.-Ung., Illyr. — Wuchs glaúcum- od. bupleuroídes-artig, allein die Behaarung der H. u. oft auch des Stgls. u. der Lb.bl.-unterseite an villósum erinnernd; die in den Gd. verschmälerten od. gestielten, oft stark gezähnten Lb.bl. erinnern an bífidum. Sehr formenreich (Alp.; Wdt., W., B.O., Fr., Urk., App., Gr.).

1. Stgl.bl. wenige, rasch verkleinert, Wuchs sparrig.

2. Gruppe **Pátulum** N. P. **Tracht u. H. dentátum-artig, letztere 11—16 mm lang, H.bl. langspitzig, sehr spitz, zieml. reichl. behaart, höchstens an der Spitze drüsig.**

Ssp. **pátulum** N. P. (*H. sixtinum* A.-T. z. T.), Stgl. bis 30 cm, zerstreut behaart, gabelig (1—)2—5-(kult. 10-)köpfig, Gd.bl. lanzettl., gezähnelt bis grobzähnig, spitz, oberseits ± haarlos, sonst zerstreut behaart, Stgl.bl. bis 4, lanzettl. u. lineal., H. 11—12 mm, grauflockig, Stgl. oben filzig, bis unten reichflockig, Gr. dunkel (Alp. von Château-d'Oex, von Bex, Gondoschlucht; T.: Fusio; Gr. Mythen); ssp. **dolichocéphalum** N. P., Stgl. bis 30 cm, gabelig 1—3(—6)köpfig, Akladium 3,5—8 cm, Gd.bl. lanzettl., nur gezähnelt, sehr spitz, Stgl.bl. 2—4, meist klein, Stgl. u. Lb.bl.oberseite ± haarlos, H. 14—16 mm, reichl. hellhaarig, H.bl. am Rande flockig, Gr. hell (W.: Gondo, Alpien; T.: Olivone; B.O.: Boltigen; Glärnisch; am Kamor, Seealptal, Walenstadtberg, Alvier; Samnaun, Splügen, V. Luzzone, Safiental).

2*. Tracht u. H. glaúcum-artig (Gruppe **Oxýodon** Zahn).

Ssp. **oxýodon** (Fr.) (*H. pseudorupestre* N. P., *inclinatum* A.-T. z. T., *Trachselianum* A.-T. z. T.). Stgl. 6—25 cm, oft zickzackfg, gebogen, armhaarig bis ± kahl, gabelig- u. sparrig- 1- bis 4köpfig, Akladium 2—5(—10) cm, Lb.bl. lanzettl., deutl.- od. undeutl. gestielt. spitz, gezähnt bis sehr grob- u. langzähnig, selten nur gezähnelt, derb, am Rand u. unterseits bis mässig-, am Rückennerv bis reichl. behaart, oberseits kahl, H. 10—12 mm, H.bl. breitl., ± stumpfl., zerstreut- bis mässig behaart u. ± mässig- bis (am Rand) ± reichflockig (W.-Schweiz: Alp. von Bex, Lens, Visp, Simplon, Binn, Eginental, Bagnestal; T.; Surenenalp.; O.-Schweiz: Bernina — Leman.- u. Annecy-Alpen).

α) **pseudorupéstre** N. P., Drüsen überall ± 0.

a) **normále** N. P., Stgl. ± behaart (Sembrancher, Anzeindaz; B.O.: Fuss des Wetterhorns; Gr.: Camogasker Tal, Bergün).

b) **calvéscens** N. P., Stgl. kahl, bis 30 cm, Lb.bl. am Rückennerv u. Stl. ± reichhaarig (3—5 mm) (Visp, Fusio, Surenenpass, Davos [in den Zügen]).

β) **oxýodon** (Fr.) (*H. incisum* Schleicher), H. u. Kopfstle. ± zerstreut drüsig (so an den meisten Standorten, z. B. Wdt.; W., T.: Formazzatal; Fr.; Urk.; Hinterrhein, Splügen, Landquart, Bernina, Ofenpass — Veltlin); ssp. **leucópodum** Zahn, Stgl. bis 50 cm, unten ± weisshaarig, Lb.bl. zahlreich, langgestielt, schmallanzettl., grob gesägt gezähnt, ± derb, am Rückennerv u. Stl. lang weisshaarig (5 mm), Köpfe 4—7 (—10), H.bl. u. Kopfstle. kurzhaarig, sehr zerstreut drüsig, ± reichflockig (Lugano — Chiasso, Caprino, Ballabio, Corni di Canzo); ssp. **inclinátum** (A.-T.), hängt mit glaúcum zusammen, Lb.bl. eilanzettl. bis längl. lanzettl., wenig derb, blaugrün, gesägt gezähnt mit spitzen Zähnen, Äste sparrig bogig, zieml. dünn,

H. kleiner, sehr reichflockig, kurz weisshaarig (W.: Visp bis Brig, Algabi-Gondo, Alp Devers, Gemmi, Binntal — Savoyen); ssp. **toménse** Zahn, Lb.bl. lanzettl., derb, gezähnelt, Köpfe 1 bis 3, H.bl. stumpfl. bis spitz, zieml. reichl. weisshaarig, bis mässig flockig, drüsenlos, Stgl. mit 3—4 mm langen Haaren (T.: Tomsee im V. Piora); ssp. **amauradénium** N. P., Gd.bl. lanzettl., gezähnelt, Stgl.bl. 1, schmal, H.bl. schmal, spitz, wie die Kopfstle. schwarzhaarig u. mässig drüsig, Stgl. bis zur Mitte drüsig, unten mässig behaart (Gr.: Fextal); ssp. **farinicaúle** Favre u. Zahn = oxýodon > bífidum, Lb.bl. längl.lanzettl., in den Stl. verschmälert, äussere am Gde. kurz keilig, breit, grobgezähnt, beiderseits zieml. reichl. kurzhaarig, am Rückennerv flockig, Stgl.bl. 1, lanzettl., Köpfe 7—10, H.bl. zugespitzt, spitz, grauflockig, mässig- u. kurz dunkelhaarig u. drüsig wie die filzigen Kopfstle., Stgl. oben weissl., bis unten reichflockig u. behaart, mit ca. 3 entfernten Ästen, Akladium 4 cm (Simplon, Binntal); ssp. **Longánum** (A.-T. u. Belli), Lb.bl. oberseits gefleckt, langgestielt, ellipt. bis lanzettl., schwach gezähnelt, beiderseits bis mässig behaart, derb, Köpfe meist 2, reichflockig, mässig kurzhaarig, fast drüsenlos (Cancianopass — Bormio: Addaufer).

1*. Stgl.bl. mehrere, ± langsam kleiner werdend, Wuchs nicht besonders sparrig.

3. Tracht des H. bupleuroídes, Pfl. am Gde. sehr reichhaarig, Stgl.-bl. 3—4 (Gruppe **Glaucópsis** N. P.).

Ssp. **chondrilloídes** (Vill.), Stgl. bis 40 cm, hochgabelig 1- bis 4köpfig, Akladium 1—4 cm, oben arm- (1—1,5 mm), unten reichhaarig (3—4 mm), Gd.bl. ± gestielt, lanzettl., oft hellrandig, ungleich gezähnt, sehr spitz, derb, oberseits kahl, unterseits bis mässig-, am Rückennerv u. Stl. bis reichl. lang- (weiss-)haarig, H. 10—12 mm, H.bl. breit, zugespitzt, durch Filz breit weissrandig, spitzl. bis (innere) ± stumpf, mässig kurzhaarig (1 mm), ± drüsenlos wie die Kopfstle., Gr. hell (W. [nur die var. **Delásoii** (Lagger), äussere Lb.bl. bis längl., Lb.bl. meist kleingezähnt, Stgl. zerstreut-, am Gde. nur mässig behaart, Köpfe 1—3]: Trienttal [Alpe de l'Odéi], Sembrancher, Fionney, Orsières, La Pierraz, Evolena); bei Orsières Übergänge zu H. oxýodon Fr. (f. **rappazénse** Favre in litt.); dazu auch f. **arenícola** (Godet), Gd.bl. sehr ∞ u. derb, fast ungestielt, gezähnelt bis grobzähnig, Stgl.bl. sehr klein (Wdt.: Bévieux; W.: Bagnestal; Fr.: Morlon).

3* (vergl. auch 3**). **Tracht eines armhaarigen dentátum, Pfl. am Gde. nicht besonders stärker behaart; Stgl.bl. 4—6, lanzettl. u. breiter, untere mit stl.artig verschmälertem Gde., obere ungestielt** (Gruppe **Subspeciósum** N. P.).

4. Stgl.bl. am Rande u. Rückennerv od. auf der ganzen Unterseite, häufig auch die Gd.bl. in ähnl. Weise flockig.

Ssp. **subspeciósum** N. P., Stgl. ca. 30 cm, oben haarlos, aber reichflockig, hochgabelig 2- bis 4köpfig, Gd.bl. lanzettl. u. breiter, meist gezähnelt, äussere H.bl. sehr spitz, innere bis stumpf, zerstreut drüsig (sonst Pfl. drüsenlos), am Rande bis reichflockig (Fr.: Praz fleuri; Urk.: Gr. Mythen).

4*. Lb.bl. flockenlos od. (bei pseudoplantagíneum) am Rückennerv flockig, aber dann H.bl. ± flockenlos.

5. H. 13 mm, ± reichflockig, H.bl. breit weissfilzig berandet, Stgl. oben weissfilzig, 30 cm, sehr hochgabelig 2- bis 3köpfig.

Ssp. **canisquámum** N. P. (Gr.: Latscher Kulm bei Bergün, Piz Padella bei Samaden).

5*. H. nur an den Rändern der H.bl. bis mässig flockig.

6. H. nur 11—13 mm lang, Gd.bl. ± langgestielt, schwach- bis grobgezähnt, lang verschmälert.

Ssp. **calcícola** N. P., Akladium 3—6 cm, Stgl. 40 cm, zieml. reichhaarig (1—5 mm), (1—)2—4köpfig, H. zerstreut drüsig, Kopfstle. oben spärl. drüsig, Gd.bl. längl. u. stumpf bis lanzettl. u. spitz, Stgl.bl. 2—4, flockenlos (Splügen [Kalkberg], Maladers, Sils); ssp. **pseudoplantagíneum** Zahn (1901) (*H. Seringeanum* u. *plantagineum* A.-T. z. T.), Akladium 1—2 cm, Stgl. 10—40 cm, armhaarig, weit herab flockig, (1—)3—7(—15)köpfig, H. u. Kopfstle. ± drüsenlos, letztere weissfilzig, Lb.bl. armhaarig, bläul. hellgrün (Alp. von Vouvry, Rawyl, „Zum Stein" in Grindelwald, Schynige Platte — Sav.); ssp. **gymnópsis** Zahn, Akladium 2—7 cm, Stgl. ca. 30 cm, wie die Lb.bl. sehr armhaarig, Köpfe 2—4, Kopfstle. nur dicht unter der Hülle graufilzig, abwärts schwach flockig (B.O.: Dt. de Ruth, Eisboden am Wetterhorn; Urk.: Surenen).

6*. H. 14—17 mm lang, kugelig; Stgl. in der oberen Hälfte meist schon flockenlos.

Ssp. **comolépium** N. P., Stgl. bis 35 cm, hoch- od. tiefgabelig-1- bis 4köpfig, oben stärker behaart, Gd.bl. längl. bis lanzettl., beiderends verschmälert, ± gesägt gezähnt, oberseits haarlos, Stgl.bl. 5—7, untere ellipt. lanzettl., H. reichl. weisshaarig (2,5 mm), am Rand der langspitzigen schwarzen H.bl. reichflockig, Strahlbtn. gross (W.: Zermatt, Mauvoisin [*H. pulchrum* var. *pulcherrimum* A.-T.]; Fr.: Allières; St. G.: Weisstannental; Gr.: Samaden, Bergün, Samnaun, Misox — Vorarlberg: Öfenpass); ssp. **melanophæum** N. P., Stgl. 25 cm, ± tiefgabelig 1- bis 3köpfig (meist einfach), zieml. reichhaarig, Gd.bl. lanzettl., ± gezähnt, beiderseits zieml. reichhaarig bis oberseits armhaarig, Stgl.bl. 3—4, gezähnelt, H. reichl. hellhaarig (2—3 mm), nur armflockig, H.bl. lanzettl. lineal., sehr lang- u. feinspitzig, schwarzgrün (W.: Simplon; Gr.: Splügen, Bernhardin).

3. Tracht eines reichhaarigen dentátum** (Gruppe **Crinisquámum** N. P.).

Ssp. **crinisquámum** N. P., Stgl. ca. 30 cm, gabelig 1- bis 2köpfig, mässig behaart (3—7 mm), bis unten flockig, Gd.bl. lanzettl., undeutl. gestielt, gezähnelt od. ± ganzrandig, nur am Rande u. unterseits bis mässig behaart (2—4 mm), H. 12—14 mm, H.bl. sehr spitz, dunkel, reichl. weisshaarig (2—3 mm), nur am Rande armflockig; dem H. dentátum nahe (Gr.: Splügen, Nufenen); ssp. **megalócladum** N. P. (*H. pulchrum* A.-T.), Lb.bl. breiter, äussere stumpf, Stgl.bl. 3—5(—8), Äste sehr lang, Köpfe 1—4(—6), Hochbl. zahlreich (Savoyen: Rochers de Grédon, Mt. Méry).

H. subcanéscens Murr = **incísum** < **glaúcum** — O.-Alp. — Von glaúcum verschieden durch ± eifge. bis lanzettl., am Gde. meist grobgezähnte Lb.bl. u. nur 0—2 kleine Stgl.bl., zerstreut- bis mässig kurzhaarige H.bl., die wie die Kopfstle. oft spärl. drüsig sind; von psammógenes durch ± stumpfl. H.bl. verschieden; ssp. **incisifórme** Murr, Stgl. u. Lb.bl. etwas behaart (V. Chiamuera, Piz Alv).

H. armerioídes A.-T. (erweitert) = **bifidum** < **glandulíferum** — Alp. — Dem H. dentátum entsprechend. Von bífidum verschieden durch niedrigen Wuchs, gabelig- bis tiefgabelig armköpfigen

Stgl., meist lanzettl., in den Stl. verschmälerte Lb.bl. u. grössere Köpfe mit schmalen, feinspitzigen, oft ± reichl. behaarten H.bl.; von glandulíferum durch kleinere, meist armdrüsige Köpfe u. fast stets gezähnelte Lb.bl. verschieden, Kopfstle. ± zerstreut drüsig.

Ssp. **armerioídes** (A.-T.), Stgl. 18—35 cm, ± dünn aber steif, 1- bis hoch- od. tiefgabelig 2- bis 3köpfig, nur oben armhaarig, filzig u. tief herab flockig, äussere Gd.bl. ± spatelig, innere lanzettl., ansehnl., ± gestielt, langsam in den Stl. verschmälert, selten etwas gezähnelt, etwas derb, haarlos od. nur gegen den Gd. armhaarig (3—4 mm), H. reichl. kurzhaarig (1 mm), Kopfstle. mit zerstreuten, langen, schwarzen Drüsen, Btn. meist röhrig, Fr. strohfarbig (W. — Cogne).

a) **Murithiánum** Favre, Lb.bl. ± kahl (Col de Fenêtre, St. Bernhard, Saastal, Simplon, Rhonegletscher; B.O.: Wengernalp — Pré de Bar).

b) **pilósum** N. P., Lb.bl. stärker behaart, Fr. schwarz (Simplon, Zinal, Nufenenpass; T.: Cremalina im V. Onsernone).

c) **trichócladum** A.-T., Stgl. bis unten reichflockig, etwas behaart, Lb.bl. oft am Rückennerv flockig (Simplon).

Ssp. **phalacrophýllum** N. P., Stgl. 10—20 cm, dünn u. ± schwächl., 1- bis ± tiefgabelig 2köpfig, nur über der Mitte bis mässig behaart, spärl. drüsig, bis unten ± flockig, Gd.bl. schmal- bis lineal.lanzettl., in den ± langen Stl. langsam verschmälert, zuweilen gezähnelt, nur am Rande u. Stl. armhaarig, H. reichhaarig (2—3 mm), drüsenlos, Kopfstle. sehr armdrüsig, Btn. ± zungenfg., Fr. kastanienbraun (Wdt.: La Tornettaz; W.: St. Bernhard, Catogne, Zermatt, Rhonegletscher, Saastal: Schwarzenbergalp, Simplon); ssp. **críspulum** N. P., wie vor. Ssp., aber Stgl. 10—15 cm, hochgabelig 2- bis 4köpfig (Akladium meist nur 3—12 mm), bis unten behaart u. flockig, Lb.bl. beiderseits zerstreut behaart, besonders Rückennerv u. Stl. (3—4 mm), am Rückennerv meist ± flockig, Drüsen höchstens an den Kopfstln. sehr vereinzelt, sonst 0 (Simplon; T.: Corno di Gesone), ist pilíferum – bífidum; ssp. **nigrél-lum** (A.-T.), Stgl. ca. 15 cm, ca. 3köpfig, bis zur Mitte drüsig, Akladium 10—40 (—75) mm, zerstreut kurzhaarig u. reich- u. langdrüsig, Lb.bl. zerstreut behaart bis kahl (St. Bernhard — Savoyen).

H. ustulátum A.-T. = **murórum – glandulíferum** — Piemont, Alp. bis Tirol —

1. **Haare der H. sehr reichl., weiss; Lb.bl. hellgrün (pilíferum—bífidum:** Grex Leucochlórum [A.-T.] Zahn).

Ssp. **leucochlórum** (A.-T.), Stgl. 10—20 cm, 1- bis gabelig 2- bis 3köpfig, bis unten behaart, Gd.bl. lanzettl., ± gestielt, ganzrandig bis entfernt gezähnelt, beiderseits zieml. reichhaarig (3—5 mm), Drüsen 0 od. am Stgl. oben sehr spärl., H.bl. schmal (Wdt.: Alp. von Bex, V. de Nant, Tête de Moine, Arnenhorn, W.: St. Bernhard, hinteres Bagnestal, Fully, Alpe Bricolla, Arolla, Saas-Fée u. Distelalp im Saastal, Simplon, Zwischbergen, Binntal; T.: Halbihorenpass, Bosco, Cremalina im V. Onsernone; V. Piora, Lukmanier, Piz Ucello; Gr.: Valserberg — Sav., Cogne, V. Forcola über Bormio); ssp. **rhombophýllum** (N. P.) Zahn, Stgl. 20—25 cm, meist gabelig 2köpfig, Gd.bl. gestielt, ansehnl., ellipt. lanzettl. bis rhomb., gezähnelt bis grob buchtig gezähnt, H.bl. breitl., grauhaarig, Lb.bl. sehr reichhaarig, 4—5 mm, Stgl. oben u. Kopfstle. zieml. reichl.

schwarzdrüsig, Übergang gegen nigritéllum (W.: Simplon, Eginental, St. Bernhard; Gr.: Valserberg — Cogne, Alp Devero über Baceno).

1*. H. ± schwarzhaarig (glandulíferum-murórum: Grex Ustulátum Zahn).

Ssp. **abscónditum** (Huter), Stgl. 12—20 cm, mässig hellhaarig (1—2 mm), oberwärts mässig drüsig, 1- od. gabelig 2köpfig, Gd.bl. längl. lanzettl. bis lanzettl., spitz bis sehr spitz, meist schwach gezähnelt, hellgrün, dünn, gestielt, beiderseits mässig- bis zieml. reichhaarig, H. 13—15 mm, reichl. dunkelhaarig, drüsenlos, Btn. oft ± röhrig (W.: Simplon; B.O.: Wengernalp.; Gr.: Julier, Bernina); ssp. **nigritéllum** (A.-T.), Lb.bl. beiderseits reichl. behaart (4—5 mm), lanzettl., stl.artig verschmälert bis gestielt, meist gezähnelt bis schwach gesägt gezähnt, ± gelbl.grün, Stgl.bl. 0—1, klein, Stgl. 12—20(—30) cm, 1- bis sehr hochgabelig 2- bis 4köpfig (Akladium oft nur 6—15 mm, aber auch bis $^1/_2$ des Stgls.), unterwärts mässig hellhaarig, obere $^2/_3$ reichl. schwarzdrüsig, H. mässig drüsig, kurz schwarzhaarig, Fr. kastanienbraun, Btn. oft ± röhrig.

a) **genuínum** Zahn, äussere H.bl. stumpfl., innere (od. alle) sehr spitz, H. 10—11 mm (W.: St. Bernhard, Mattmark, Furgalp, Simplon; T.: V. Quarantera, Cremalina im V. Onsernone; B.O.: Wengernalp; Gr.: Aroser Weisshorn). b) **microcéphalum** Zahn, H. oft nur 7—8 mm lang (Wdt.; Wengernalp — Sav.: Mt. de Granges, Mt. Méry).

Ssp. **Favreánum** (A.-T.) (*glanduliferum insigne* Favre), wie vor. ssp., aber Lb.bl. gross, längl. od. ellipt., stumpf bis spitzl., ± gezähnt, H. 11—13 mm, dick, Btn. zungenfg., Drüsen weniger ∞, Fr. schwarz (St. Bernhard, Simplon, Mattmark, Thyon, Realp).

Ssp. **ustulátum** (A.-T.), Lb.bl. oberseits reichhaarig (3 mm), unterseits wenig behaart, ± bläul. hellgrün, lanzettl., ungestielt od. stl.artig verschmälert, stumpfl. bis spitz, ganzrandig bis schwach gezähnt, Stgl.bl. 1—2, klein, Stgl. 15—25 cm, ± dickl., gabelig (1-) 2- bis 4köpfig, oft mit Nebenstgln., nur unten armhaarig, bis unten drüsig, oben sehr reich-, lang- u. schwarzdrüsig, H. 10 mm, H.bl. schwarz, etwas grünrandig, bis reichl. dunkelhaarig u. -drüsig (Simplon?, Dt. de Valère? — Lemanische- u. Annecy-Alpen).

H. cirrítum A.-T. = **murórum** > **glandulíferum** — Alp. — Tracht murórum-artig, davon durch lockerrispigen od. hochgabeligen Kopfstd. verschieden; dem incísum analog. An glandulíferum erinnern die meist langspitzigen inneren H.bl., deren dunkle Farbe u. oft dunkle od. schwarzfüssige Behaarung u. die oft reichl. Drüsenbekleidung od. dunkelfüssige Behaarung des Stgls.; Haare oft an der Spitze gekräuselt. Zum Teil auch bífidum > glandulíferum.

1. H. mit viel mehr Haaren als Drüsen; Btn. öfters röhrig od. halbzungenfg.; Lb.bl. ± bläul.grün.

2. Köpfe gross, 13—14 mm, ± spärl. drüsig; Btn. zungenfg.

Ssp. **trichópsis** Zahn, Stgl. 20—30 cm, mässig behaart (3 bis 4 mm), hochgabelig- od. gabelig- (1-) 2- bis 5köpfig, Lb.bl. eifg. bis längl.lanzettl., am Gde. herzfg. bis gestutzt u. dort oft grobzähnig, sonst gezähnelt, beiderseits sehr reichhaarig (bis 3 mm), oberseits ± steifhaarig, Stgl.bl. 0—1, H. zieml. reichl. kurz grauzottig, ± drüsenlos, Kopfstle. grau, zieml. reichl. behaart, zieml. mässig drüsig wie der Stgl. (Gr.: Samnaun, V. Lischanna, V. Scarl, Val Tuoi, Piz Alv, Piz Padella); ssp. **hypochœrídeum** (A.-T.),

Stgl. 10—50 cm, hochgabelig wenigköpfig, Lb.bl. ellipt., eilanzettl. od. fast dreieckig, stumpfl. bis spitz, ± graugrün, am Gde. verschmälert bis gestutzt, gezähnelt bis buchtig- od. eingeschnittengrobzähnig (am Gde.), zieml. mässig weichhaarig wie die Stgl.teile. Stgl.bl. 0—2, H. zieml. reichl. dunkelhaarig (1 mm), drüsenlos bis armdrüsig, grauflockig, Kopfstle. graufilzig, ± zerstreut drüsig (Wdt.: Alp. von Bex; W.: Simplon, Binn, Eginental, Rhonegletscher; T.: Piora, Naretpass, Passo 3 Uomini, Aqua Calda; Gr.: Valserberg, Splügenpass, Sils, Piz Padella, Heutal, Weisshorn über Arosa, Dukantal, Schiahorn, Samnaun — Hohsandgletscher, Grigna u. Mte. Campione).

2*. Köpfe kleiner, 11—13 mm; Btn. häufig ± röhrig.

Ssp. **cirrítum** (A.-T.), Stgl. 10—30 cm, 1- bis gabelig wenigköpfig, Lb.bl. längl. od. ellipt. bis lanzettl., deutl. abgesetzt gestielt, zieml. dünn, ± bläul.grün, gezähnelt bis gezähnt, selten grobgezähnt, spitz, bis mässig weichhaarig (1—2 mm) wie die Stgl.teile, Stgl.bl. 0—2, H. mässig- bis zieml. reichl. hell- od. dunkelhaarig, arm- bis mässigdrüsig, oft ± reichflockig, Kopfstle. ebenso, oft reichdrüsig, Btn. ± röhrig, selten zungenfg. (W., Gr. — Savoyen: Pré des Scaix, Doran).

α) **genuínum** Zahn, Btn. röhrig, H. ± flockenlos, reichl. grauhaarig, armdrüsig (St. Bernhard, Catogne, Dt. de Morcles — Cogne).

β) **elísum** A.-T., Btn. röhrig, H. bis zieml. reichflockig u. zieml. reichdrüsig wie die Stgl.teile (St. Bernhard, Lens, Ferdenpass, La Tornettaz, Bernina — Lemanische- u. Annecy-Alpen).

γ) **longípilum** N. P., Haare an H. u. Stgl. ± reichl. (3—4 mm) (Gr.: Valserberg).

Ssp. **právum** Zahn, Stgl. 20—40 cm, Köpfe 2—5(—15), nur 9—10(—11) mm lang, Lb.bl. eifg. bis eilanzettl., gestutzt od. plötzlich in den Stl. verschmälert, am Gde. meist grobzähnig, beiderseits mässig- bis zieml. reichl. behaart (0,5—1 mm), Stgl.bl. meist nur 1, lang u. schmal, H. bis zieml. reichl. kurzhaarig, arm- bis mässig flockig, höchstens zerstreut drüsig, Kopfstle. mässig- bis zieml. reichdrüsig u. -behaart, Btn. zungenfg. (Alp. von Bex bis Leuk, Zeppes sur Trient, Col Fenêtre u. Catogne bis Eginental u. Maienwand; T.: Alpe Morghirola, Naretpass; Gr.: Arosa, Langwies, Sertig, Valserberg, Avers, Aela, Samaden, Fextal, Bernina, Samnaun — Cogne, Vermonttal, Grigna di Mandello); ssp. **amphiglaúcum** Zahn, wie právum, jedoch Lb.bl. stark bläul., oberseits kahl, nur am Rande u. Rückennerv u. Stl. ± behaart, Gr. ± gelbl. (Fionney, Pierre à Voir bei Martigny, Binnental).

1*. H. schwarz, nur mit Drüsen od. dazu noch armhaarig; Lb.bl. grün.

Ssp. **mélanops** (A.-T.), Stgl. 10—30 cm, gabelig- wenigköpfig, oben sehr reichdrüsig, Lb.bl. eilanzettl. bis lanzettl., gezähnelt bis gezähnt, besonders am Rande, Rückennerv u. Stl. weichhaarig, H.bl. stumpfl. bis spitzl., Btn. zungenfg.

a) **normále** Zahn, Lb.bl. in den Stl. rasch od. lang verschmälert (Wdt.: Ormonts, Alp. von Bex; W.: St. Bernhard, Saastal; Gr.: Samnaun, Engadin, Bernina, Parpan, Schiahorn).

b) **subcordátum** A.-T., Lb.bl. fast herzeifg. (Alp. von Bex, Ormonts).

H. pseudocirrítum Touton u. Zahn = **bífidum – cirrítum** — Alp. — Tracht wie bífidum, Lb.bl. herzeifg., sehr grob- bis eingeschnitten gezähnt, stumpf bis zugespitzt, hellgelbl.grün, oft etwas bläul., beiderseits zerstreut- bis zieml. mässig-, am Rande, Rückennerv u. Stl. bis zieml. reichl. behaart, unterseits öfters flockig, Stgl. ± haarlos, bis unten flockig, ± sparrig- u. lockerrispig 3- bis 10köpfig, Kopfstle. filzig, zerstreut- bis zieml. mässig drüsig, mässig behaart (Haare dunkelfüssig, krumm); H.bl. stumpfl. bis spitzl., reichflockig, bis zieml. mässig drüsig u. -behaart, Btn. zieml. kurz, sattgelb, Kr.zähne dunkler.

1. Btn. röhrig, Gr. hervorragend.

Ssp. **rhenifóntis** Zahn, Lb.bl. sehr zahlreich, am Gde. bis fiederschnittig, H. zuletzt ± kugelig, Drüsen spärl., Kopfstle. weissgrau (Valserberg).

1*. Btn. zungenfg.

Ssp. **permírum** Zahn, Rosettenbl. zieml. gross, fast eifg. bis eilanzettl., am Gde. oft ungleich in den Stl. vorgezogen u. ± grobzähnig, H. 11—13 mm, fast halbkugelig, von Flocken grau, mässig behaart u. drüsig wie die graufilzigen Kopfstle. (Valserberg, Bernina); ssp. **pseudocirrítum** Touton u. Zahn (*H. Bœrianum, bernardinum* u. *Vernantianum* A.-T. in sched.), Tracht wie bífidum, H. 9—11 mm, cirrítum-ähnlich, jedoch reichflockiger (Ormonts, St. Bernhard bis Furka; T.: Pizzo di Claro, Naretpass, Denti della Vecchia; B.O.: Grindelwald; Calfeiser Tal; Arosa, Lukmanier, Valserberg, Bernina, Ofenpass — Sav., Grigna, Mte. Campione); ssp. **hypochœridifórme** Zahn, Lb.bl. eifg. bis ellipt.lanzettl., oberseits verkahlend, am Rande, Rückennerv u. Stl. bis weisszottig, am Gde. sehr grobzähnig, H. 11 mm, fast grau, wie die graufilzigen Kopfstle. behaart aber fast drüsenlos (T.: Aqua calda).

H. aphýllum N. P. = **dentátum – glandulíferum** — Alp. — Tracht eines niedrigen dentátum od. pilíferum, von ersterem verschieden durch die dicht- seidig langhaarige H., von letzterem durch ellipt. bis lanzettl., ± gezähnelte Lb.bl., Stgl.bl. 0—3, Drüsen an H. u. Kopfstln. spärl. od. nur an der H. zerstreut (Wdt., W., T.).

1. H.bl. durch die Behaarung ± verdeckt.

Ssp. **aphýllum** N. P., Stgl. 15—25 cm, dünn, 1köpfig Lb.bl. längl. lanzettl., ± stumpfl., selten gezähnelt, beiderseits mässig behaart (2—3 mm), Stgl.bl. 0—1, Drüsen nur am Schaft oben vereinzelt, Gr. hell, H. 9—11 mm, sehr reichhaarig (Wdt.: Bonaudon, Thoumaly, Ormonts, Oldenalp, Alp. von Bex; W.: Taney, Col Fenêtre, V. Ferpècle, Zermatt, Binn; T.: V. Piora; Gr.: Valserberg); ssp. **subdentátum** N. P., Stgl. 10—30 cm, 1- bis gabelig 2köpfig, Lb.bl. ellipt. bis lanzettl., innere spitz, selten schwach gezähnelt, reichl. weichhaarig (2—3 mm), Stgl.bl. 2—3, kahl, H. 11—12 mm, sehr reichhaarig, zerstreut drüsig, Drüsen sonst 0, Gr. dunkel (Wdt.: Ormonts, Alp. von Bex).

1*. H.bl. dunkel, reichhaarig, aber nicht verdeckt.

Ssp. **torrembecénse** N. P. (*H. Paicheanum* A.-T. pr. p.), Stgl. 17—25 cm, ± schlank, 1köpfig, Gd.bl. eifg. bis längl.eifg., gerundet, übrige längl. lanzettl., spitz, gezähnt, beiderseits zieml. reichl.-, oberseits etwas steifhaarig (1,5—2,5 mm), H. 13—15 mm, reichhaarig, zerstreut drüsig (W.: Bagnestal [Bonatchesse, Torrembec]; T.: Naret-

pass); ssp. **nalúnsicum** Zahn, H. 10—12 mm, Lb.bl. gezähnelt, beiderseits zieml. reichhaarig, H. u. Kopfstle. feindrüsig, Akladium 2 cm bis $^1/_2$ des 18—25 cm hohen Stgls. (Gr.: Alp Naluns ob Fettan); ssp. **maledíctum** Zahn, H. 12—14 mm, Lb.bl. oberseits armhaarig, am Gde. grobzähnig, H. u. Kopfstle. ± drüsenlos, Akladium (2—)5—6 cm, Stgl. 20—40 cm (Giétroz im Bagnestal).

H. vogesíacum Moug. = **murórum** - **cerinthoídes** — W.-Alp., Auvergne, Pyren., Grossbrit. — Grubenränder der Btn.stds.achse u. Kr.zähne gewimpert; Gd.bl. ± ellipt.lanzettl., allmähl. in einen ± langen, breitscheidigen Stl. verschmälert od. gestielt, spitzl. bis sehr spitz, gezähnelt bis gesägtgezähnt, blaugrün, kahl od. unterseits armhaarig, am Rande gewimpert, am Rückennerv u. Stl. ± reichl. langhaarig; Stgl.bl. 2—4, ungestielt, am Gde. etwas umfassend; Äste entfernt, 1- bis 3köpfig, Köpfe 2—6(—10), 11—14 mm lang, mit sehr schmalen, spitzen, dunklen, zieml. reichdrüsigen u. meist auch kurzhaarigen H.bl.; Kopfstle. lang, zieml. reichl. schwarzdrüsig u. zieml. reichflockig wie die obere Stgl.hälfte (Gr. zuerst gelb).

α) **genuínum** Zahn (*juranum* Rapin, *decipiens* Monn.) (W.-Schweiz: J.: Reculet, Dôle; Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; W.: Derborence, Sanetsch, Col de Balme, Dt. du Midi, Alp. von Vouvry, Wasserfall von Turtmann, St. Bernhard; Fr.: Les Morteys, Bonnavaux, Gros Tzermont, Alp. von Château-d'Oex — Sav., Vog.).

β) **remótum** (Jordan) (*lividum* A.-T.), Lb.bl. ± grün, kaum bläul. grün, kürzer u. breiter, kürzer verschmälert, am Stgl. 0—3, in einen breit geflügelten Stl. verschmälert, Köpfe zahlreicher u. kleiner, Äste häufiger verzweigt, sonst wie vor. (St. Bernhard).

Anmerkung: **H. combénse** Zahn, zwischen vogesíacum u. murórum od. bífidum stehend, findet sich im Creux-de-Champ (Ormonts) u. auf dem St. Bernhard.

Ssp. **neocerinthoídes** (A.-T.), kann als longifólium < vogesíacum angesehen werden, mit denen es vorkommt; Stgl. 10—15 cm, meist 1- bis gabelig 2- bis 3köpfig, mässig- bis spärl. behaart, obere Hälfte reichflockig, armdrüsig bis drüsenlos, Gd.bl. ∞, ± gestielt, längl. lanzettl., spitzl. u. spitz, gezähnelt, oberseits armhaarig, unterseits mässig-, am Rückennerv gegen den Gd. reich- u. langhaarig, Stgl.bl. 2—3, aus eifgm., etwas umfassendem Gde. zugespitzt, H. breit, H.bl. schmal u. langspitzig, zerstreutdrüsig, ± flockenlos, Gr. gelb (W.: Dt. de Valerette. — Nach Chiovenda in Fiori u. Paoletti, Fl. Ital. auch am Hohsandgletscher im Formazzatal; sicher irrig!).

H. sublongifólium Zahn = **pállidum** < **villósum** (*H. Plumieri* A.-T.)[1]) — End. — Tracht des H. longifólium, aber Äste 1- bis 3köpfig, H. ± flockig u. armdrüsig wie die grauen, nur 1—2 cm langen Kopfstle.; Stgl. unten reichhaarig, aufwärts flockig, oben mit einzelnen Drüsen; Gd.bl. ∞, längl.- bis ellipt.lanzettl., öfters gezähnelt, Stgl.bl. rasch kleiner, untere gestielt od. in den Gd. verschmälert, lanzettl. bis lineal., am Gde. reich- u. langhaarig (Engadin: zwischen Samaden u. Celerina, Crap Sasella, V. Roseg [Palügletscher]).

H. rupicolifórme Zahn = **incísum** - **rupícolum** — End. — H., Lb.bl. unterseite u. Stgl. reichflockig; Gd.bl. ± eilanzettl., äusserste

[1]) Von A.-T. den Erióthricha, die mit lanátum zusammenhängen, zugeordnet (A.-T. in Wilczek, Notes, p. 105). Die Pfl. hat damit keine Beziehungen.

stumpf, innere bis lanzettl. u. spitz, in den kurzen Stl. ± rasch verschmälert, gezähnelt bis gesägtgezähnt, oberseits mässig borstig, unterseits weichhaarig, am Rückennerv u. Stl. dicht langzottig, derb; Stgl. mit 0—2 Lb.bl., hochgabelig 2- bis 5köpfig, Köpfe bis 14 mm, mit zieml. schmalen, lang zugespitzten, hellgrünl. gerandeten H.bl., wie die grauen Kopfstle. mässig kurzhaarig, armdrüsig, Kr.zähne gewimpert (Engadin: Val Bevers).

H. cineráscens Jordan = **murórum** – **pállidum** (*graniticum* Sch.-Bip.) — W.-, M.-, S.-Eur. — Von murórum verschieden durch oft bläul.grüne, am Rande ± borstenhaarige Lb.bl., lockerrispigen bis hochgabeligen, wenig- bis 12köpfigen Stgl., in der Jugend meist gewimperte Kr.zähne u. gelbl. Gr. (von præcox u. gelbgriffeligen Unterarten des H. murórum durch blaugrüne, borstenhaarige Lb.bl., von pállidum durch mehr murórum-artige Köpfe verschieden) (W., häufig).

1. H. mit ∞ Drüsen u. spärl. bis mässig reichl. Haaren.

Ssp. **bounóphilum** (Jordan), Gd.bl. ± eifg. bis eilanzettl., am Gde. gestutzt u. vorgezogen, bisweilen ± herzfg., ± grob gezähnt, hellgrün, zieml. dünn, oberseits od. nur am Rande ± steifhaarig (am Rande oft winzige Drüsen), Köpfe zieml. ∞, kleiner als bei pállidum, sonst diesem ähnl., H. dunkel, nicht besonders flockig (St. Bernhard, V. Ferrex, Fully, Salvan, Saastal, Simplon, Joux-brûlée, Rebmauern bei Bonvillars usw.; in verschiedenen Formen); ssp. **pseudocyáneum**[1] Zahn = rupícolum – murórum, Gd.bl. herzeifg. bis längl.lanzettl. u. dann gestutzt bis vorgezogen, stumpf bis zugespitzt, am Rande steifhaarig, unterseits spärl.- od. nur am Rückennerv flockig, Kopfstd. hochgabelig- wenig- bis 12köpfig, H.bl. schmal u. langspitzig, mässig- bis zieml. reichflockig, zieml. reichdrüsig u. zerstreut behaart, dunkelgrau, Kopfstle. filzig, reichdrüsig, zerstreut behaart, Stgl.bl. unterseits zerstreut- bis mässig flockig (W., mit rupícolum: V. Ferrex, St. Bernhard, Martigny, Catogne, Fully, Salvan, Vispertäler, Eifischtal, Arolla, Saastal, Simplon, Oberwald; Uri: Hospental; Gr.: Samaden, Pontresina, Zernez — Cogne, Tirol).

α) **genuínum** Zahn, Hülle behaart.

β) **epilósum** Zahn, Hülle haarlos (Salvan).

1*. H. nur mit Drüsen, selten mit vereinzelten Haaren.

Ssp. **cineráscens** (Jordan), Gd.bl. breiteifg. bis längl. u. ± stumpf, innere spitzl., fast ganzrandig bis grob gezähnt, in den ± kurzen Stl. verschmälert, graugrün, oft beiderseits reichhaarig, am Rande ± borstig, gefleckt od. ungefleckt (W.: Fully, Sembrancher, Chandolin, Sitten, Visp; auch Wdt.: Roche, Aubonne; ferner Romont, Neuenburg, Orbe, Chambrelien — Salève, Sav., Vogesen); ssp. **Verlóti** (Jordan), Lb.bl. sehr reichl. steifhaarig, namentl. am Rückennerv u. Stl. (Genf; Ardon, Vercorin, Niouc, Granges, St. Nikolaus, Sionnetal, Fully); ssp. **pallídulum** (Jordan), Lb.bl. wie pállidum typ., aber H. u. Kopfstle. nur mit sehr ∞, zieml. langen, schwarzen Drüsen, Stgl. kahl, H. fast flockenlos (W.: Saillon, Alesse, Sembrancher; Gr.: Piz Alv, Samaden).

H. Wiesbauriánum Uechtr. = **bífidum** – **pállidum** — Alp.

[1]) Von A.-T. z. T. auch als Vernantiánum A.-T. bestimmt, ebenso als bífidum, bzw. subcǽsium.

bis Banat u. Illyr. — Von ersterem verschieden durch am Rande u. oberseits ± borstenhaarige Lb.bl., in der Jugend etwas gewimperte Kr.zähne u. stets gelbe Gr.; von pállidum durch reiche Beflockung der Köpfe, Kopfstle. u. Stgl., verminderte Drüsenbekleidung u. meist fiederschnittige (blaugrüne) Lb.bl.; hat oft grosse Ähnlichkeit mit pseudocirrítum. — Ssp. **adésum** Bernoulli u. Zahn, Lb.bl.-oberseite ± kahl, am Rande kurzborstig, blaugrün, meist sehr grobzähnig (W., besonders in den Alp. von Fiesch, Lens, Riddes, St. Bernhard, V. Ferrex, Saastal, Saflischtal usw.); ssp. **Brideliánum** Zahn, Lb.bl. oberseits kurz steifhaarig, braungefleckt u. bläulich grasgrün (Brig, Schalberg, Zermatt, Siders, Bois de Finges, Pontis, Nax, Binn — Cogne).

H. pseudograníticum Besse u. Zahn = **incísum - pállidum** — End. — Von rupícolum-artiger Tracht, findet sich im Val d'Ollomont (2200 m).

C.

H. triviále Norrlin = **vulgátum - bífidum** — Alp., M.-, N.- u. O.-Eur. — Tracht von divísum od. eines vulgátum mit 2—5 Stgl.bl., aber Kopfstd. lockerrispig- bis hochgabelig wenigköpfig, H., Kopfstle. u. obere Stgl.hälfte ± reichflockig, arm- bis mässig kurzhaarig u. meist armdrüsig, H.bl. meist breitl., Köpfe wie vulgátum.

1. H.bl. ± breit, äussere meist stumpf.

2. Kopfstle. höchstens mässig drüsig, Lb.bl. kurz gezähnt.

3. H. höchstens armdrüsig, mässig behaart, mehrHaare als Drüsen, Kopfstle. (u. Stgl.) zerstreut behaart.

Ssp. **cæsiópsis** Zahn, Lb.bl. breit lanzettl., gezähnt (Fionney, Mauvoisin, Pacoteires; St. G.: Alp Schlawitz über Grabs — Bormio); ssp. **triviále** (Norrlin), Lb.bl. lanzettl., stark gezähnt, Äste grenzlos (Hinterrhein — Bormio).

3*. H. bis mässig drüsig, armhaarig, Kopfstle. fast haar- u. drüsenlos.

Ssp. **Arbénzii** Zahn (Gr.: Ober-, Untermutten, Parpan — Vorarlberg, Oberbayern).

2*. Kopfstle. (u. H.) bis mässig- od. zieml. reichdrüsig, armhaarig, Lb.bl. grob sägezähnig.

Ssp. **campýlodon** Zahn (San Bernardino, Stätzeralp).

1*. H.bl. schmal, stumpfl. bis sehr spitz.

4. Lb.bl. oberseits kahl, blaugrün, bisweilen etwas gefleckt.

Ssp. **Killiásii** Zahn (Gr.: Nairs).

4*. Lb.bl. oberseits behaart, ± graugrün.

5. Lb.bl. ungefleckt.

Ssp. **psammogéton** Zahn, Stgl.bl. (1-)3—5, Akladium 1—5 cm, H.bl. sehr schmal, ± reichflockig (Val d'Hérens; Kl. Scheidegg; Oberhalbstein, Safiental, Arosa, Vulpera, Samnaun — Bormio); ssp. **Davalliánum** Zahn, Stgl.bl. 3, Akladium bis 25 mm, H.bl. zieml. schmal, schwärzl., nur am Rande bis mässig flockig (Samaden, Sils, Davos, Arvins, V. Tuors, Gürgaletsch, Parpan, Samnaun); ssp. **heterochlórum** Zahn, Stgl.bl. 2, Akladium 10—30 mm, H.bl. sehr deutl. dachig, aus breitl. Gde. zugespitzt, stumpfl. bis spitz, gegen den Gd. bis zieml. reichflockig, Lb.bl. breiter, bis ellipt. (Lavanchy über Bex, Pont de Nant, Creux de Champ, Kandersteg).

5*. Lb.bl. oberseits etwas gefleckt.

Ssp. **siderénse** Zahn, Lb.bl. ellipt., Stgl.bl. 2(—3), Akladium

10—20 mm, H.bl. dunkel, arm- bis mässigflockig (V. des Dix [Hérémence], Alpe de l'Odéi im V. du Trient, Saasgrund, Siders).

H. Sendtnéri Nägeli = **vulgátum** – **glaúcum** — Bayern, Graubünden — Tracht eines vulgátum mit 4—6(—10) Stgl.bl., aber Kopfstd. lockerrispig od. hochgabelig, sparrig, wenigköpfig, Äste am ganzen Stgl. verteilt, Köpfe u. Kopfstle. bis reichflockig, sehr armdrüsig, oft arm kurzhaarig. — Ssp. **Sendtnéri** Nägeli (Ardez, Ried-Prutz, Chur, Obervatz, Donath-Zillis).

H. Dollinéri Sch.-Bip. = **vulgátum** < **glaúcum** — O.-Alp. — Unterscheidet sich von H. glaúcum durch vulgátum-artige, gesägtgezähnte Gd.bl. u. 1—3 lanzettl. bis schmallanzettl., ± gezähnelte Stgl.bl., von H. vulgátum durch gabelästigen Kopfstd. mit ± reichflockigen, meist sehr armdrüsigen Köpfen.

1. H. ± reichflockig, kurz grauhaarig, ± drüsenlos.

Ssp. **eriópodum** (Kerner), H.bl. mässig flockig, Stgl. flockenlos, Lb.bl. nicht grobzähnig (W.: Grengiols; T.: Lugano, Mte. Salvatore; Gr.: Landquart, Chur — Bormio); ssp. **fucátum** Zahn, H.bl. weissgrau, Stgl. bis unten ± reichflockig, Lb.bl. grobzähnig (Chiasso — Mte. Resegone, Ballabio, Bormio), dazu var. **glaucéscens** Zahn, mit schmäleren, fast kahlen Lb.bl. (Celerina); ssp. **crinitéllum** M. u. Z., Hülle u. Stgl. ± reichhaarig (Bormio).

1*. H. ± flockig u. mässig- bis reichdrüsig.

Ssp. **hyoseriophýllum** Zahn, Lb.bl. lang gesägtgezähnt, am Rückennerv u. Stl. reichhaarig (5 mm) (Lugano).

H. Ánnæ Toutóniæ Zahn = **Dollinéri** – **pállidum** — End. — Wie Dollinéri, jedoch Lb.bl.rand ± borstenhaarig (2,5—3,5 mm) u. mit sehr zerstreuten, feinen Drüsen; H. zieml. reichflockig u. -drüsig, fast haarlos (V. Saluver u. Crap Sasella bei Samaden).

H. tephropógon Zahn = **Dollinéri** – **incísum** Zahn — S.-Alp. — Tracht des H. Dollinéri, aber Hülle u. Kopfstle. ± reichhaarig, Lb.bl.unterseite u. besonders Stl. reichhaarig (T.: S. Carlo-Campo).

H. cténodon N. P. = **vulgátum** = **villósum** — End. — Tracht dentátum-artig, aber Gd.bl. lang, wie die ganze Pfl. ± behaart, langgestielt, ± längl., stumpf bis spitz, meist ± grob gesägtgezähnt, ± sattgrün od. graugrün; Stgl.bl. (3—)5—8, untere ± gestielt, mittlere breiter, mit verschmälertem Gde. ungestielt, Äste oft zweiköpfig, entfernt; Köpfe 3—10, schlanker als bei dentátum, wie die filzigen Kopfstle. ± armdrüsig, Stgl. gerade, bis 50 cm hoch (bis jetzt nur Gr.).

1. Kr.zähne reich gewimpert, H. fast flockenlos.

Ssp. **multirámum** N. P., Gd.bl. längl., spitz, ± hellgrün, grob sägezähnig, Stgl.bl. 5—6, längl., grobzähnig, in den Gd. verschmälert, obere am Gde. ± abgerundet, Stgl. ± grenzlos ästig, bis 10köpfig, H. zerstreut drüsig, Kopfstle. fast drüsenlos (Splügen).

1*. Kr.zähne kahl, H. flockig, besonders am Rande der H.bl. reichflockig, Köpfe 3—8.

Ssp. **cténodon** N. P., Gd.bl. 1—3, längl., stumpf bis spitz, ungleich- u. sehr grob sägezähnig, Stgl.bl. 6—8, gezähnt, Lb.bl. mindestens am Rückennerv flockig, H. fast drüsenlos wie die Kopfstle. (Nufenen, Splügen, Valserberg, Montalin über Maladers); ssp. **largátum** Zahn (*largum* N. P., non Fr.), Gd.bl. bis 5, gestielt, eifg. bis längl., stumpf, gezähnelt bis gezähnt, etwas bläul.grün, Stgl.bl. 3—4,

längl. bis ellipt., mit stl.artig verschmälertem od. keiligem Gde. stl.los, H. u. Kopfstle. mässig- bis zerstreut drüsig (Parpan).

H. Benziánum M. u. Z. = **vulgátum - incísum** — O.-Alp. — Tracht wie divísum od. eines vulgátum mit 2—4 Stgl.bl., aber Lb.bl. bis hellgrün, Kopfstd. lockerrispig od. hochgabelig, wenig- bis mehrköpfig, Köpfe u. Kopfstle. armdrüsig; H.bl. schmal, spitz, wie die übrige Pfl. ± behaart. Nicht mit triviále zu verwechseln (Wdt., W., B.O., Gr. u. wohl noch anderwärts).

H. onosmoídes Fr. = **vulgátum - pállidum** — Schweiz, Mittelrhein, Skand., Engl., Pyren. — Tracht wie pállidum od. vulgátum, Stgl.bl. (0—)2—3, selten bis 10, ± vulgátum-artig, oft ± grobzähnig, blaugrün, selten ± grün, wenigstens am Rande-, meist auch beiderseits wie der untere Teil des Stgls. ± borstig u. am Rande mit vereinzelten Drüsen, Kopfstd. hochgabelig bis lockerrispig, meist wenigköpfig. — Ssp. **onosmoídes** (Fr.), Stgl.bl. 1—2, ansehnl., breit längl. lanzettl. bis ellipt. lanzettl. wie die Gd.bl., gezähnelt bis gezähnt, blaugrün, Stgl. vom Gde. an verästelt, mit langen Ästen, H. u. Kopfstle. bis mässig kleindrüsig, zerstreut- bis zieml. mässig behaart u. ± reichflockig (W.: Saastal, Gondo — Macugnaga, Vogesen) (unsere Pfl. ist vulgátum < pállidum); ssp. **porphyrítæ** F. Sch. (*buglossoides* A.-T.), Tracht vulgátum-artig, Stgl.bl. mehrere (bis 3), ± lanzettl., untere gestielt, obere mit keiligem Gde., ± grob gezähnt, meist beiderseits zieml. reichhaarig, oberseits u. am Rande, borstig wie die untere Stgl.hälfte, äussere Gd.bl. bis ellipt. u. stumpf H.bl. schmal, spitz od. spitzl., zieml. mässig behaart, drüsig u. flockig, Kopfstle. zieml. dünn, grau, ± feindrüsig (Salvan, Charrat, Vercorin, Saastal), dazu *β*) **subrúde** (A.-T.), Lb.bl. ± blaugrün, Borsten zieml. reichl. u. lang (W.: südl. Täler von Salvan bis zum Simplon, Riederalp), *γ*) **submaculátum** Zahn, Lb.bl. oberseits gefleckt (W.: Ravoire bei Riddes); ssp. **semproniánum** F. O. Wolf, Stgl.bl. 6 bis 12, allmähl. kleiner werdend, wie die inneren Gd.bl. lanzettl., gezähnt, beiderseits zieml. reichhaarig, oberseits borstig wie die untere Stgl.-hälfte, schwachbläul. hell- bis dunkelgrün, am Rande, Rückennerv u. Gde. reicher behaart, äussere Gd.bl. bis eilanzettl., alle allmähl. in den Stl. verschmälert, spitzl. u. spitz, Äste 4—10, schief aufrecht, Köpfe 10 bis viele, sonst wie porphyrítæ (W.: Orsières bis Chippis, Vercorin, Vissoye, Chandolin, Visp, Täsch, Zermatt, Saastal, Bérisal, Simpeln).

H. saxífragum Fr. = **vulgátum > pállidum** — Pyren., Schweiz, Mittelrhein, Skand., Engl., Tirol — Tracht ganz vulgátum-artig, Lb.bl. ± grün, höchstens schwach bläul.grün, wenigstens die unteren am Rand ± kurzborstig wie oft auch der Stgl.gd., Kopfstd. lockerrispig mehrköpfig. — Ssp. **lithógenes** Zahn, Gd.bl. ∞, eilanzettl. bis längl.lanzettl., kürzer od. länger zugespitzt, spitz, spitz gezähnelt od. mit einzelnen grösseren Zähnen, dunkelgrün, oberseits ± kahl, gegen u. am Rande borstig, Lb.bl.stl. reichl. steifhaarig, Stgl.bl. 2(—3), unteres lanzettl., nahe dem Stgl.gd., oberes lineal.lanzettl. bis lineal., H. 10—11 mm, H.bl. zieml. schmal, dunkel, innere grünrandig, stumpfl. bis spitzl., armflockig, mässig behaart u. drüsig wie die Kopfstle., Stgl. 30 cm, 3—6(—10)köpfig, Gr. zuletzt dunkel (W.: Saastal u. Simplon zieml. häufig, Joux-brûlée); ssp. **lúteoglaucéscens** Zahn = **vulgátum > rupícolum,** alle Lb.bl. breitlanzettl. bis lanzettl., spitz bis (Stgl.bl.) langspitzig, in den Stl. lang

verschmälert, Stgl.bl. stl.artig verschmälert od. keilig stl.los, alle Lb.bl. gelbl.grün mit einem Stich ins Meergrüne, derb, am Rande gezähnelt mit einigen schmalen, spitzen, vorgekrümmten, längeren Zähnen, od. oberseits kahl, an Rand, Unterseite u. Stl. steifhaarig u. unterseits flockig, Stgl.bl. 5, bis zieml. reichflockig, obere lineal., Stgl. ca. 50 cm, schlank, kurzhaarig u. flockig, lockerrispig- bis 20köpfig, mit entfernten Ästen, H. 11—12 mm, H.bl. aus breitl. Gde. lang zugespitzt, spitz bis feinspitzig, mässig flockig u. drüsig, zerstreut behaart, Kopfstle. filzig, mässig drüsig, armhaarig od. haarlos, Btn. dunkelgelb wie der Gr. (W.: am Calvarienberg bei Saas-Fée); ssp. **austrovallesíacum** Zahn, Stgl. 30—40 cm, dünn, grenzlos verzweigt, 5- bis 15köpfig, unten reichhaarig, obere $^2/_3$ reichflockig, Gd.bl. eifg. bis längl. lanzettl., gestielt, in den Stl. kurz- bis lang verschmälert, gezähnt, graugrün, beiderseits kurzhaarig, oberseits u. am Rande steifhaarig, Stgl.bl. 2—3, entfernt, lanzettl., unteres gestielt, ± grobzähnig, oberes lineal.lanzettl., H. 8—9 mm, H.bl. breitl., schwärzl., stumpf, wie die graufilzigen Kopfstle. mässig kleindrüsig, armhaarig u. fast flockenlos, Gr. dunkel (W.: Zermatt, St. Nikolaus, Saas u. Saas-Fée, Evolena, Sembrancher, Bovernier, V. Ferrex). — Eine der typ. Ssp. **saxífragum** (Fr.) fast entsprechende Form im V. Bevers: unterhalb Spinas — Vogesen.

Lanáta.

2576. **H. tomentósum** L. — W.-Alp. — Ssp. **lanátum** (Vill.):

a) **normále** N. P., Filz angedrückt, kurz, sehr dicht ([= Typus]; W., verbr. — Salève, Sav.).

b) **subcoronariifólium** Zahn, Filz locker, Stgl.haare locker, abstehend (W., verbr.).

c) **dentifólium** N. P., untere Lb.bl. ± grob gezähnt (Bérisal).

Ssp. **Liottárdi** (Vill.), Lb.bl. deutl. gestielt, spitzer, bloss gezähnelt od. etwas gezähnt, äussere verkehrteifg. spatelig, die grüne Farbe durch den weniger dichten Filz nicht verdeckt (Salève, Sav.).

Lanatélla.

2577. **H. píctum** Schleicher — W.-Alp. — Ssp. **píctum** (Schleicher), Stgl. niedrig, zieml. dünn, verbogen, armflockig, Lb.bl. bläul.blassgrün, oberseits stark gefleckt, äussere bis ellipt. u. stumpf, Akladium zieml. lang, Stgl.bl. 0—2, klein (Wdt. u. W.: von Roche bis zum Simplon), dazu b) **inclinatifórme** Zahn (*paradoxum* Gremli, *Gremlii* F. O. Wolf), Stgl.bl. 2—3, lanzettl. bis schmallanzettl., oft stark bläul.grün u. derb, Lb.bl.zähne schmäler, sehr spitz, Köpfe weniger ∞ (Brig bis Bérisal, Vissoye-Niouc, Visp bis Brig, Gondo — Savoyen: Pte. de Marcelly); ssp. **farinuléntum** (Jordan), reicher flockig, weniger drüsig, H.bl. sehr spitz, drüsenlos, Lb.bl.unterseite graugrün (Visp — Hochsavoyen).

H. rupéstre All. fehlt im Wallis. In Savoyen?

Zwischenarten des H. tomentósum u. píctum.

H. eriophýllum Willd. em. N. P. = **tomentósum** – **villósum** — W.-Alp. — Tracht wie villósum, aber Haare überall sehr reichl., langgezähnt, H.bl. alle gleichgestaltet (nach N. P. angebl. auf der Distelalp [Saastal??]; doch ist diese Angabe sehr zweifelhaft — Cognetal).

H. eriosphæra N. P. = **tomentósum** - **pilíferum** — End. — Von N. P. zu bombycínum Boiss. u. Reuter gestellt, wozu die Pfl. nicht gehören kann, da bombycínum mit míxtum Fröl. am nächsten verwandt ist u. eine Zwischenart phlomoídes - pilíferum darstellt. — Ssp. **eriosphæra** N. P., Stgl. 8—10 cm, 1köpfig, mit Nebenschäften, Gd.bl. ± eifg. u. stumpf, entfernt gezähnelt, Stgl.bl. 1, lineal., sehr klein, H.bl. aus breitem Gde. langspitzig u. sehr spitz, zieml. reichflockig, ganze Pfl. sehr reichl.- u. filzartig seidenhaarig, drüsenlos (zwischen Brig u. Schalberg).

H. pellítum Fr. = **tomentósum** - **murórum** — W.-Alp., J. — Unterarten:

1. Stgl.bl. mehrere, allmähl. kleiner werdend. Wuchs tomentósum-artig.

Ssp. **pseudotomentósum** N. P., Pfl. weissl., überall dicht filzig behaart, Stgl. 20—30 cm, sehr hochgabelig 2- bis 3köpfig, Gd.bl. 1—2 (übrige vertrocknet), kurzgestielt, ± längl. u. ± stumpfl. bis spitzl., fast ganzrandig, Stgl.bl. 2—3, ellipt., ungestielt, plötzl. in die lineal. Hochbl. übergehend, H. flockenlos, Drüsen an den Kopfstln. fast 0, winzig; dem tomentósum nahe (W.: Sembrancher, Saxon, Ardon, Riddes, St. Leonhard, Chandolin, Saas-Fée, Leuk-Varone, Zermatt, Binntal; B.O.: Wandfluh bei Reidenbach i. Simmental; J.: Noiraigue — Sav.); ssp. **Jordáni** (A.-T.), Pfl. graugrün od. weissl.grün, weniger dicht filzig, Stgl. 25—50 cm, ± verbogen, hochgabelig 2- bis 8köpfig (Akladium 2—11 cm), Gd.bl. 1—3, gross, gestielt (Stl. $^1/_3$—$^1/_2$ der Spreite), längl. bis lanzettl., ± zugespitzt, spitz, am Gde. ± grob gesägt, sonst gezähnt bis gezähnelt, Stgl.bl. 2, unteres wie die Gd.bl., oberes ellipt., H. mässig flockig.

α) **colophýllum** N. P., Drüsen fast 0, sehr klein (W.: Sembrancher, Binntal, Simplon, Saas-Fée, Zermatt).

β) **Jordáni** (A.-T.), Drüsen an den Kopfstln. zerstreut bis mässig reichl., deutl., Lb.bl. schwach filzig (Binntal häufig); f. **calvéscens** Zahn, Lb.bl. viel weniger behaart (Nacken ob Binn).

1*. Stgl.bl. wenige, sehr rasch kleiner werdend od. alle hochbl.artig od. 0. Tracht murórum-artig.

Ssp. **pseudolanátum** A.-T., Stgl. 20—40 cm, hochgabelig 1- bis 2köpfig, Gd.bl. 4—6, nicht besonders gross, eifg. od. ellipt., mit abgesetztem Stl., stumpf, ± gesägtgezähnt, innere längl. bis lanzettl., in den Stl. allmähl. verschmälert, Stgl.bl. 1—2(—3), klein, Kopfstle. armdrüsig, Pfl. hellgrün, überall sehr reichhaarig (W.: Furggenalp u. Saflischmatt im Binntal); ssp. **pseudolaggéri** Zahn, dem murórum näher, H. wie murórum, aber wie Stgl. u. Lb.bl. mässig federhaarig, dabei wie die Kopfstle. u. das obere Stgl.drittel zieml. reichl. kleindrüsig (Binntal).

× **H. pulchéllum** Gren. = **píctum** × **tomentósum** (*H. lanatellum* A.-T.) — W.-Alp. — Von píctum verschieden durch grössere (11 bis 15 mm), reichl. kurz weisshaarige (Haare weich u. federig) H. mit langspitzigen, drüsenlosen H.bl., reichhaarige Lb.bl.unterseite (besonders Rückennerv u. Stl.) u. grössere Lb.bl.; von lanátum durch schwächeren Wuchs, stark verminderte Haarbekleidung, fast kahle (selten mässig behaarte), oft ± braunfleckige Lb.bl.oberseite, deutl. gestielte, kleinere, oft ± grobzähnige Lb.bl. u. sehr reichflockige H., Stgl. 1—2(—3) dm, oft bis unten ästig, bisweilen mit 1—3 Nebenstgln., gabelig- 2—3(—5)köpfig. — Ssp. **Morthiéri** Zahn, Lb.bl.oberseite kahl, ± blaugrün, meist gefleckt, Köpfe 2—4 (W.: Saxon, Charrat,

Nax, Sitten, Visp, Stalden, Pontis, Chippis, Niouc, Fang, Brig-Bérisal, Salvan); andere Ssp. im Cognetal u. in Sav.

H. Riónii Gremli = **pulchéllum** – **bífidum** — W.-Alp. — Stgl. 25—35 cm, unterwärts kahl, oben flockig, schlank, lockerrispig- bis hochgabelig 2- bis 7köpfig, Gd.bl. bis 10, herzeifg. u. stumpf bis längl. od. längl. lanzettl., spitz u. in den Stl. verschmälert, oberseits blass blaugrün u. ± stark gefleckt, haarlos, unten graugrün, zerstreut-, am Rand, Rückennerv u. Stl. kurz- u. reichhaarig (Haare stark gezähnt), grob- bis eingeschnitten gezähnt, H. ansehnl., bis 14 mm, H.bl. schmal, lang- u. feinspitzig, reichl.- u. kurz hellhaarig, mässig flockig, sehr spärl. kleindrüsig, Kopfstle. weissgrau, mässig behaart, arm- u. kleindrüsig, Btn. ansehnl., sattgelb, Gr. gelb. Kann wegen der reichhaarigen H. u. der geringen Drüsenentwickelung kein píctum × prǽcox sein (W.: Ravoire de Riddes, Nax, Sitten, Rawylschlucht).

× **H. pictifórme** Zahn = **píctum** × **murórum** — W.-Alp. — Von H. píctum verschieden durch grössere, oberseits oft ungefleckte Lb.bl., lockerrispigen bis hochgabeligen Kopfstd., höheren Wuchs, ∞ Köpfe (4—7—10) u. reichere Drüsenbekleidung (Drüsen sehr fein, hell); von H. murórum durch blass bläul.grüne, oberseits kahle Lb.bl., die Art der Verzweigung, die winzigen Drüsen u. besonders durch die ∞, sehr stark gezähnten Haare an den Lb.bl.stln. u. am Stgl.gd. verschieden. Äussere Gd.bl. bis ellipt. spatelig u. stumpf, innere bis lanzettl. u. zugespitzt, alle in den Stl. verschmälert u. dort gezähnt bis sehr grobzähnig (Zähne auf beiden Lb.bl.seiten bis 10); Stgl.bl. 1—2, oberes lineal., H.bl. aus zieml. breitem Gde. zugespitzt, bartspitzig, zieml. mässig behaart u. -flockig, zerstreut drüsig, Gr. gelb. Hat mit pállidum grosse Ähnlichkeit. — Ssp. **pictifórme** Zahn (W.: Branson, Nax, Vissoye-Niouc, Isérable, Saastal); ssp. **pseudo-riónii** Zahn, Lb.bl. am Gde. bis herzfg., meist stark gefleckt, Stgl.bl. nur 1 (Nax, Visp-Stalden, Varen-Leuk, Sion, Rawylschlucht, Lisernetal, Riddes).

× **H. Sandoziánum** Zahn = **píctum** × **saxífragum** (*H. paradoxum* Gremli non Nees) — Waadt, Wallis, Sav. — Stgl. 25—45 cm, bis unten verästelt, oberwärts reichflockig u. armhaarig, unten bis zieml. reichl. behaart u. zerstreut flockig, hochgabelig- wenig- bis 25köpfig. Äussere Gd.bl. bis längl. spatelig, stumpfl. od. alle längl. lanzettl. bis lanzettl. u. beiderends zugespitzt, ± derb, spitzzähnig bis sehr grobgezähnt, oberseits kahl u. oft etwas gefleckt, am Rande u. unterseits-, besonders am Rückennerv u. Stl. mässig- bis zieml. reichl. behaart (Haare sehr stark gezähnt bis schwach federig); Stgl.bl. meist mehrere, selten bis 10 u. dann die Pfl. von onosmoídes-artigem Aussehen, H. dicker als bei píctum (bis 13 mm), H.bl. aus breitl. Gde. zugespitzt, spitzl. u. spitz, sehr reichflockig bis graufilzig, dabei zieml. mässig feinhaarig u. zerstreut feindrüsig, Kopfstle. weissgrau filzig, zerstreut feindrüsig.

a) **normále** Zahn, Pfl. hochwüchsig, mehrköpfig, Stgl.bl. 6—10, längl.lanzettl., vulgátum-artig grobzähnig (Wdt.: Aigle bis Le Sepey; W.: Vispertal, Grengiols — Sav.: Bellegarde-Colonaz).

b) **centrovallesíacum** Zahn (*paradoxum* Gremli u. A.-T. z. T.), Gd.bl. breit lanzettl., Stgl.bl. meist 2—4, den Gd.bl. ähnl., vulgátum-artig, nicht grobzähnig, Köpfe 2—6, Höhe 20—30 cm (Simplon unter Bérisal, Saastal, Siders, St. Nikolaustal, Visp-Tourtemagne, Geschenen bei Münster, Savièse — Iselle-Gondo).

Heterodónta.

2578. **H. húmile** Jacq. (*H. Jaquini* Vill.). — Pyren., Alp., Abruzz., Illyr., Jura, Vog., Schwarzw., schwäb. Alb —

Ssp. **húmile** (Jacq.), alle Lb.bl. in den Stl. verschmälert, H.bl. grün od. sehr breit grünweissl. berandet, zugespitzt, spitzl. u. spitz, Gr. gleichfarbig.

α) **genuínum** Zahn.

a) **normále** Zahn, Lb.bl. ansehnl., äussere Gd.bl. stumpf, in verschiedener Weise lappig bis fiederspaltig gezähnt (montane Region; J. bis Bas. u. Alp. — Sav., Roßberg i. Els., Höllental bei Freiburg, Hohentwiel, Donautal, Vorarlb.).

b) **glabréscens** Gremli (*brevihispidum* A.-T.), ganze Pfl. sehr kurzhaarig (Wdt., W., Gr.: V. Misox, Splügen, Cresta usw.).

c) **pilósum** Zahn, Behaarung an H. u. Kopfstln. 2—3 mm lang, weiss, sonst 2 mm lang (verbr., auch J.).

d) **graciléntum** A.-T., niedere Bergform (bis 2500 m) mit oft wenigzähnigen Lb.bl. (Wdt., W., T. — Sav.).

β) **pseudocottéti** Zahn (*H. Cotteti* A.-T., non Godet). Wie *α*, aber H.bl. ± dunkel, oft bis stumpfl., Gr. leicht dunkel werdend, Kopfstle. deutl.- bis mässig flockig, Lb.bl. bisweilen rasch verschmälert; erster Übergang gegen Cottéti (Wdt., W., T., Fr.: Montbovon; J.; B.O.: Grindelwald; Gr. bis Samnaun — Sav.).

γ) **engelbergénse** Zahn, Pfl. überall reichl.- (auch beide Lb.bl.-seiten) u. fast borstl. steifhaarig (bis 3,5 mm) (Engelberg).

Ssp. **lácerum** (Reuter)[1] (*H. rupestre* Hegetschw. non All., *H. Heerii* Brügger), Gd.bl. sehr ∞, langgestielt, lanzettl. bis schmallanzettl., grob gezähnt bis fiederschnittig, mit lang vorspringenden Zähnen, obere Stgl.bl. schmal lineal., ganzrandig, sehr lang, Behaarung überall reichl., bis 3 mm (fast nur O.-Schweiz: Feuerstein im Entlebuch, Hintere Töss, Säntis, Weesen, Ragaz, Hirschsprung bei Oberried [Rheintal], Netstal!, Linttal, Sandalp, Kistenstöckli bei Brigels, Vals, Hinterrhein, Flims, Via mala, Calanda, Engadin [namentl. bei Sils], Bernina, Ofenpass, V. Misox, Bergün, Schiatobel bei Davos, Arosa — Bormio, Vorarlberg, W.-Tirol, Veltlin).

Zwischenarten des H. húmile.

H. Kæseriánum Zahn = **húmile - glaúcum** — End. — Von húmile verschieden durch lederig derbe, ± kahle od. unterseits zerstreut behaarte Gd.bl. u. meist lineal.lanzettl. bis lineale Stgl.bl., bis zieml. reichflockige H. u. oben graue Kopfstle. u. sehr verminderte Drüsenbekleidung; von glaúcum durch die ± längl. u. stumpfen äusseren Gd.bl. u. die húmile-artige Lappung od. Zahnung derselben, sowie durch die an denselben öfters vorhandenen Drüsen. — Ssp. **lacérifrons** Zahn, Lb.bl. sehr grobzähnig wie húmile, Köpfe 3—10 (Gr.: Samnaun); ssp. **Kæseriánum** Zahn, Tracht bupleuroídes-artig, Lb.bl. mehr lanzettl., gesägt gezähnt, Köpfe 1—2(—7) (Felswände ob Colla bei Fusio, Gasterental bei Kandersteg).

H. fulcrátum A.-T. = **húmile - inclinátum** — End. — Tracht wie inclinátum, aber Lb.bl. mit sehr spärl. Drüsen (Sav.: Cascade du Rougêt bei Sixt; zerstreut in d. Annecy-Alp.)

---

[1]) Das H. lácerum A.-T. ist nach Exemplaren von A.-T. davon völlig verschieden.

H. cryptadénum A.-T. = **húmile** - **villósum** — Alp. — Tracht wie villósum od. dentátum, aber Lb.bl. ± grobzähnig, oft mit einzelnen Drüsen, Stgl. mit wagrecht abstehenden Haaren, H. feindrüsig wie bisweilen auch die Kopfstle.

1. Lb.bl. bis zieml. reichhaarig.

Ssp. **cryptadénum** (A.-T.), Lb.bl. am Rande zerstreut feindrüsig, Behaarung überall 2—4 mm lang (Klöntalersee, Bachtel, Schnebelhorn, Brülltobel bei Appenzell — Vorarlberg: Hohenems); ssp. **calopógon** Touton u. Zahn, nur H. mit feinen Drüsen, Behaarung 5—8 mm lang (Gasterental bei Kandersteg); ssp. **megálodon** (N. P.) Zahn, Drüsen ± 0, Behaarung bis 7 mm, Gd.bl. grobzähnig, Stgl.bl. breit eifg. mit abgerundetem bis herzfgm. Gde. (Wdt.: Creux de Champ); ssp. **glandulinérvum** Zahn, Behaarung 1—3(—5) mm, Pfl. hochwüchsig, Stgl.bl. bis 9, H. sehr gross, feindrüsig, auch die Lb.bl. mit sehr spärl., feinen Drüsen (T.: Campo-Ghirone).

1*. Lb.bl. oberseits kahl, am Rande u. unterseits bis mässig behaart.

Ssp. **friburgénse** (N. P.), Gd.bl. mit einzelnen groben Zähnen, 4—6, H. wie villósum (Rochers de Naye, Bonaudon, Les Martinets, Moléson, Creux-du-Van).

H. leucophǽum Gren. u. Godron = **húmile** - **scorzonerifólium** — Alp. — Tracht wie scorzonerifólium, aber Drüsen an H., Kopfstln. u. am Lb.bl.rand vorhanden, Gd.bl. ± lanzettl., gezähnelt bis grobzähnig, meist nur am Rande u. unterseits behaart, Stgl.bl. 3—8, untere ± stl.artig in den Gd. verschmälert, obere oft mit ± abgerundetem Gde. stl.los, H. 14—17 mm, H.bl. sehr spitz, dunkel, hellgrün berandet; Hochbl. bis 5, untere oft lb.bl.artig.

Gruppe I. **Leucophǽum** (Zahn). Drüsen an H. u. Lb.bl. sehr spärl., Pfl. dem H. scorzonerifólium näher. — Ssp. **bernénse** (Christener), Stgl. 10—35 cm hoch, 1- bis gabelig 2köpfig, kult. bis 6köpfig, Gd.bl. lanzettl. bis schmallanzettl., fast ganzrandig bis gezähnt, oberseits kahl, sonst zerstreut behaart, sehr lang in den Stl. verschmälert, spitzl., meist spitz, Stgl.bl. lanzettl., obere sehr langspitzig, H.bl. spitz, zieml. reichl. kurzhaarig, bis mässig feindrüsig, ± flockenlos, Kopfstle. zerstreut behaart (wie der Stgl.) u. armdrüsig, höchstens ganz oben flockig (T.: Fusio; B.O.: Eisboden u. Rötihorn bei Grindelwald, Rosenlauibad, Meiringen; Sachseln in Unterwalden — Sav.: Degrès de Platé). Wilde Pfl. klein, 1köpfig. Die sehr ähnl. Ssp. **leucophǽum** (Gren. u. Godron) ist davon durch ± filzrandige H.bl. u. oben filzige Kopfstle. verschieden (in Sav., z. B. Les Verts au-dessus de la Giettaz, Mt. Méry).

Gruppe II. **Godéti** (Zahn). Drüsen an H. u. Lb.bl. bis mässig vorhanden, Pfl. dem villósum näher, Lb.bl. bis grobzähnig. Tracht ± scorzonerifólium-artig. — Ssp. **Godéti** (Christener) (*H. petrophilum* Godet z. T.), Stgl. 10—30 cm, verbogen, 1- gabelig armköpfig, äusserste Gd.bl. spatelig, abgerundet, Stgl.bl. bis mehrere, gezähnt, H. zieml. reichhaarig u. -drüsig, Stgl.teile u. Lb.bl. ± zerstreut behaart (J.: Creux-du-Van, Gipfel des Berges von Selzach, Chasseron; T.: Fusio — Sav.: Mt. Vuache); ssp. **diabolínum** N. P., äussere H.bl. sehr schmal u. spitz, innere sehr breit, lanzettl., stumpf bis spitzl., etwas feindrüsig, am Rande schwach- bis mässig flockig.

a) **genuínum** N. P., Lb.bl. nur ± gezähnelt, oberseits bis mässig behaart (Creux de Champ, Alp. von Bex; Saille u. Lousine über Fully, Lourtier, Fionney, V. Ferrex; Kandersteg — Sav.). —

β) **prionátum** A.-T., Lb.bl. ± grobgezähnt, oberseits kahl (Ormonts; Bagnestal, Trienttal; T.: Fusio; Kandersteg). — γ) **platyphýllum** N. P., wie ein breitblätteriges scorzonerifólium, Kopfstle. ± drüsenlos (J.: Dôle, Rötifluh, Suchet; Dt. de Corjeon, Praz fleuri, Creux de Champ, Nant; Derborence, Fionney, Zmuttal; Kandersteg; Nufenen).

Ssp. **fusiénse** Zahn, H.bl. aus breitl. Gde. zugespitzt, spitzl. u. spitz, bis mässig- u. zieml. langdrüsig, nur die äussersten am Gde. etwas flockig, verbindet diabolínum mit húmile (T.: Fusio).

Gruppe III. **Grémlii** (Zahn). Lb.bl. zieml. klein, meist nur gezähnelt, Stgl.bl. rasch kleiner, H. nur mittelgross.

Ssp. **asterínum** (A.-T. u. Briq.), Stgl. u. Lb.bl. bis mässig behaart, H.bl. unterwärts am Rande ± flockig (Wdt.: Ormonts, Solalex, Le Berthex, Les Plans, Les Martinets, Boëllaire; W.: Alpien; B.O.: Reidenbach, Ollomont — Cogne, Lemanische- u. Annecy-Alpen); ssp. **Grémlii** (A.-T.), Stgl. u. Lb.bl. mässig- bis zieml. reichl. behaart, H.bl. oft bis zur Spitze flockig (Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; W.: Catogne, Col Jora, Bagnestal [La Rappaz bis Mazéria], Salvan, Trient, Chemin neuf, Derborence; T.: V. Peccia, V. Bavona; Fr.: Alp. von Château-d'Oex, Dorénaz; B.O.: Sanetsch; Gr.: Albula, Fextal — Salève, Cogne, Lemanische- u. Annecy-Alpen).

× **H. Toutoniánum** Zahn = **húmile** × **pállidum** (**rupícolum**)— End. — Tracht húmile-artig; Pfl. von unten an sparrigästig, gabelig 2- bis 10köpfig; Akladium bis 7 cm, mit bis 8 Hochbl., Äste 1- bis 2köpfig; Kopfstle. flockig, H. 12 mm, H.bl. aus breitl. Gde. zugespitzt, spitzl. bis spitz, stark weissl.grün berandet, nur die äusseren am Rande spärl.flockig; Gd.bl. ansehnl., längl.lanzettl. bis lanzettl., bis buchtig grobzähnig, am Rande borstenhaarig (bis 4 mm) u. zerstreut drüsig; Btn. gross, Kr.zähne gewimpert (an Felsen bei St. Maurice i. W.).

× **H. Cottéti** Godet = **húmile** × **murórum** (*H. squalidum* A.-T.) — Alp. — Tracht húmile- bis murórum-artig. Von húmile verschieden durch am Gde. herzfge., gestutzte od. sehr rasch in den Stl. verschmälerte, meist längere, ansehnl. Lb.bl. (mit húmile- od. murórum-artiger Zahnung), durch verminderte Drüsenbekleidung an Stgl.teilen u. Lb.bl., durch flockige H.bl., sehr reichflockige bis graufilzige Kopfstle. u. dunkle Gr.; von murórum durch niedrigen Wuchs, hoch- bis tiefgabelig wenigköpfigen Stgl. u. die Drüsenbekleidung der Lb.bl.

Gruppe I. **Cottéti** Zahn. Húmile-artig, Köpfe 1—3(—5).

Ssp. **pseudohúmile** Zahn, Zweige 1—2, Akladium (3—) 6—13 cm, Köpfe 2—3, bis 16 mm lang, seitl. oft kleiner, wie die Kopfstle. nur mässig flockig.

a) **genuínum** Zahn, Lb.bl. am Gde. gestutzt bis vorgezogen, gross (Pont de Nant; Binntal; Maischüpfen, Montbovon, Château-d'Oex; Gasterental bei Kandersteg, Reidenbach; Spisser Mühle im Samnaun).

b) **cordátum** Zahn, Lb.bl. herzeifg., gross, Stgl. bis 30 cm, Akladium bis 15 cm (Alp. von Château-d'Oex).

Ssp. **Cottéti** (Godet), Akladium zieml. kurz, H. etwas kleiner, H.bl. spitz, wie die Kopfstle. zieml. reichdrüsig (Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; W.: St. Maurice, Alp. von Saillon, Lens, Binn; Fr.: Montbovon, Vanil-Noir, Maischüpfen, Morteys, Neuschels [z. T.

wohl zur vor. u. folg. Ssp. gehörig]; B.O.: Lauterbrunnen; Gr.: Spinas im V. Bevers); ssp. **subhúmile** Zahn (*H. pictum* × *humile?* Favrat), H. kleiner, Akladium nur 2—4 cm, Lb.bl. meist zieml. klein, am Rande weniger stark gezähnt, am Gde. meist abgerundet (Wdt.: Pont de Nant; W.: Felsen bei St. Maurice, Les Cases-Verrosaz, Diabley, La Chaux, Grengiols, Binn, Sanetsch, Torrenthorn bei Leuk, Gemmi; T.: Alp Robiei, Dazio grande; B.O.: Lauterbrunnen, Reidenbach im Simmental; Bas.: Schauenburger Fluh; Gr.: Bargis bei Flims); ssp. **salvánicum** Zahn, Tracht des H. húmile, von den anderen Ssp. durch das Fehlen der Haare an H., Kopfstln. u. oberer Stgl.hälfte ausgezeichnet (Salvan). — Die ähnliche Ssp. **hispídulum** (A.-T.) soll beim Lago d'Avino am Mte. Leone vorkommen(?).

Gruppe II. **Erucophýllum** Zahn (*erucifolium* Zahn in Koch Syn., non A.-T.). Tracht murórum-artig; Lb.bl. wie murórum, aber namentl. die inneren Gd.bl. häufig sehr grobzähnig bis húmile-artig zerschlitzt u. mit am Stle. herabgehenden Zähnen, am Rande mit vereinzelten winzigen Drüsen; Köpfe 5—10(—15), Kopfstd. lockerrispig, grenzlos.

Ssp. **erucophýllum** Zahn, Lb.bl. herzeifg. od. gestutzt, graugrün, unterseits kurzhaarig, H. 14 mm.

α) **genuínum** Zahn, H. dunkel, wie die Kopfstle. fast nur reichdrüsig, mässig flockig (Taney, Samnaun).

β) **trichóphorum** Zahn, H. u. Kopfstle. graul., bis mässig behaart (Simmental: Reidenbach; Samnaun).

Ssp. **Prínzii** Käser, wohl lácerum × murórum, äussere Gd.bl. murórum-artig, aber schon am Gde. eingeschnitten, innere fiederig zerschlitzt, H. u. Kopfstle. mit Haaren, Drüsen u. Flocken (Valserberg, Samnaun).

H. Balbisiánum A.-T. = **húmile** – **bífidum** — Alp., Illyr. — Wie Cottéti, aber H. reichflockig, Kopfstle. graufilzig, Stgl. meist bis unten reichflockig, Drüsenentwickelung gering; Lb.bl. am Rückennerv-, Stgl.bl. oft auf der Fläche unterseits flockig; Gr. dunkel.

Gruppe I. **Balbisiánum** (A.-T.). Tracht wie húmile, Köpfe 1—3(—6), Akladium lang.

Ssp. **Balbisiánum** (A.-T.), H. 12—14 mm lang (Wdt.: Ormonts, Alp. von Bex [Pont de Nant usw.]; W.: Taney, Gorges du Dailley, Mauvoisin, Saille et Lousine, Ardon, Lens, Ayent, Gemmi; T.: Colla über Fusio, V. Bavona; Fr.: Montbovon, Parey, Riggisalp; B.O.: Kandersteg, Reidenbach, Les Morteys — Sav., Tirol).

Gruppe II. **Subcæsiifórme** Zahn. Tracht wie bífidum grex Subcǽsium; H. u. Kopfstle. behaart u. flockig, spärl. drüsig; Köpfe mehrere, höchstens 10 mm lang.

Ssp. **subcæsiifórme** Zahn, Lb.bl. gras- od. sattgrün, etwas bläul., äussere murórum-artig, kurz unter der Spitze schon gezähnt, am Gde. fiederschnittig, Behaarung kurz (Bonatchesse im Bagnestal, Gondoschlucht; Simmental: Reidenbach, Rawyl: über Iffigenalp; Creux du Van, „Rehhag" im Basler Jura; Samnaun).

H. Molinieriánum A.-T. u. Gautier = **Balbisiánum** – **murórum** — End. — Tracht wie murórum, Lb.bl. gross, eifg. bis eilanzettl., oberseits kahl, am Rande arm- u. feindrüsig, grobbuchtig- bis fiederschnittig gezähnt, Stgl.bl. 1, oft fiederschnittig, Kopfstle. drüsig u. reichflockig, wie die feinspitzigen, spärl. drüsigen H.bl. etwas behaart (W.: Taney — Sav.).

H. salævénse Rapin = **húmile - dentátum** — Alp. — Tracht wie dentátum, aber H. u. Kopfstle. sowie Lb.bl.rand ± kleindrüsig.

1. Stgl. bis 25 cm, mit 1—3(—4) kleinen, lanzettl., rasch verkleinerten Lb.bl.

Ssp. **misaucínum** N. P., Lb.bl. beiderseits zieml. reichhaarig, bis buchtig gesägt gezähnt, Stgl.bl. 2—4, Köpfe (1—)2—4, Kopfstle. oft ± drüsenlos (T.: V. Peccia, V. Blegno; Misoxertal, Alp Vignone, V. Bevers, V. Fex, Splügen); ssp. **jugícolum** Zahn, Lb.bl.oberseite kahl, am Rande gezähnt bis grobzähnig, sonst die Pfl. zerstreut- bis mässig behaart, Stgl.bl. 1—3(—4), lanzettl., Stgl. gabelig- bis tiefgabelig 1- bis 3(—5)köpfig, Drüsen an H., Stgl. u. Lb.bl. sehr spärl. u. klein (Grubenpass im Prättigau); ssp. **pseudogaudíni** Zahn, Gd.bl. sehr ∞, längl. spatelig bis lanzettl., ± spitzl., in den Stl. verschmälert, buchtigwellrandig, ganzrandig bis ± gezähnelt, höchstens am Gde. bisweilen mit 1 grösseren Zahn, meist behaart (bis 4 mm), Stgl.bl. 1—3, lanzettl., rasch kleiner, Stgl. tiefgabelig- (1-) 2köpfig, 12—25 cm hoch; durch die Drüsen von Gaudíni zu unterscheiden (Pont de Nant, Oberwyl im Simmental, Samnaun).

1*. Stgl. schlank, bis 35 cm, Stgl.bl. 3—8, ansehnl., langsam kleiner werdend.

Ssp. **salævénse** (Rapin), Kopfstle. deutl. drüsig, Köpfe 3—6 (—10) (Salève; St. Sorlin d'Arves); ssp. **spathodóntum** (A.-T.), Tracht wie H. Gaudíni, jedoch H. u. Stgl. etwas drüsig, ebenso der Lb.bl.rand nicht selten mit einigen Drüsen (Sav.: V. d'Odda et des Foillys, Désert de Platé vers Sâles; aux Gds. Vents, Tournette).

× **H. Kernéri** Ausserdorfer = **húmile × incísum** — Alp., Abruzz. — Tracht húmile- od. incísum-artig. Von húmile durch kleinere Köpfe u. ± reichl.- (aber nicht besonders lange) Behaarung u. oft geringere Drüsenentwickelung verschieden; Lb.bl. ± eifg., am Gde. herzfg., gestutzt od. meist ± in den Stl. verschmälert, grobzähnig, beiderseits reichl. kurzhaarig, ± gelbl.grün. Von salævénse durch kürzere u. geringere Behaarung u. durch kleinere Köpfe verschieden, Gr. dunkel.

Gruppe I. **Strictípilum** Zahn. Pfl. fast wie húmile; H. 11—12 mm, H.bl. dunkel, bis spitz (innere grünrandig), fast flockenlos, zieml. reichl. weisshaarig, mässig drüsig; Kopfstle. mässig- bis zieml. reichflockig, oben allmähl. dicker, dunkel, wie der Stgl. mässig- (Stgl.gd. u. Lb.bl.stle. bis zieml. reichl.-) behaart (Haare weisspitzig, etwas steifl., 1—2 mm), oben zieml. reichl. feindrüsig; Stgl.bl. 3 (—4), húmile-artig gezähnt; Köpfe 3—7, Akladium 1—5 cm. Ssp. **strictípilum** Zahn (*H. humile* var. *hirsutum* A.-T. z. T.) (Salève; W.: Haut de Taney: Entre les 2 Scex; J.: Creux du Van; App.: Säntis; Gr.: Sils).

Gruppe II. **Kernéri** Zahn. Pfl. wie incísum; H.bl. schmal u. spitz, mässig- bis zieml. reichflockig, reichl. kurzhaarig u. feindrüsig, Kopfstle. ebenso; Köpfe 10—14 mm, 2—3 (bis 5); Stgl.bl. 0—1(—2); Höhe 15—20 cm.

1. H. bis 14 mm, Lb.bl. ± ansehnl.

Ssp. **knautíifrons** Zahn, Gd.bl. ± bläul. hellgrün, oberseits kahl, sonst zieml. reichhaarig (besonders Stl.), grobgezähnt bis fiederschnittig, mit herabgerückten Zähnen, eifg. bis längl.lanzettl., stumpf

bis ± spitz, fast drüsenlos wie die Stgl.teile, H. zerstreut drüsig (Fr.: Alp. von Château d'Oex: Parey).

1*. H. unter 10 mm, Lb.bl. ± klein.

Ssp. **kerneriförme** Zahn, Stgl. bis unten flockig, oben behaart u. sehr kleindrüsig, hochgabelig 2- bis 3köpfig, Gd.bl. ellipt. bis lanzettl., am Gde. sehr grobzähnig, beiderseits, besonders aber am Rückennerv u. Stl. zieml. reichl. behaart, Stgl.bl. 0—1, lanzettl., H. u. Kopfstle. mässig feinhaarig u. feindrüsig, ± reichflockig (Wdt.: Alp. von Bex: La Croix usw.; W.: Mauvoisin); ssp. **abbatiscellánum** (Dutoit-Haller) (= lácerum – incísum), wie vor. Ssp., aber innere Gd.bl. eilanzettl., gegen den Gd. buchtig- bis fiederschnittig grobzähnig (App.: zwischen Meglisalp u. Säntis).

H. Brauniánum Chenev. u. Zahn = **húmile** × **subspeciósum** — End. — Stgl. 10—30 cm, unten violett, bis mässig kurzhaarig, fast drüsenlos; Lb.bl. breit- bis schmallanzettl., gestielt, gezähnt bis gesägtgezähnt, ± bläul.grün, am Rande u. Rückennerv armdrüsig, Stgl.bl. 2—7, lanzettl. bis lineal., Kopfstd. gabelig (1—)2—5(—7)-köpfig, H. behaart, mässig- bis reichflockig, zerstreut- bis mässig- (Kopfstle. spärl.-) drüsig.

Ssp. **Brauniánum** Chenev. u. Zahn, Rosettenbl. gross, grob gesägtgezähnt, Drüsen zieml. gross (T.: Alpe Robiei u. V. Peccia: gegen Alp Zotta); ssp. **Ruebeliánum** Zahn, Tracht wie H. oxýodon, Lb.bl. klein, sehr armdrüsig wie die H. u. Kopfstle. (Piz Alv der Bernina, mit oxýodon u. lácerum).

× **H. Kochiánum** Jordan = **húmile** × **tomentósum** — W.-Alp. — Tracht wie húmile, aber ganze Pfl. überall von sehr zahlreichen, 2—3 mm langen Federhaaren bedeckt u. ausserdem überall kleindrüsig (Salève).

Alpína.

2579. **H. alpínum** L. — Alp., Banat, Karp., Sudet., Voges., Harz, N.-Eur., Sib., N.-Am. — Unterarten:

1. Lb.bl. ganzrandig od. gezähnelt, selten gröber gezähnt, häufig ± spatelfg. Drüsen am Stgl. nicht besonders gross. Stgl. fast stets einköpfig (Gruppe **Alpínum** [L.]).

Ssp. **alpínum** (L.), Lb.bl. ganzrandig, Stgl. dünn bis schlank, 8—15(—20 cm), H. unter 15 mm, kugeligeifg. od. etwas kreiselfg., Btn. lang, Drüsen meist wenig ∞ u. kurz (Alp.).

a) **normále** Zahn, äussere Gd.bl. verkehrteifg. spatelig, stumpf, Drüsen an H. u. Stgl. gering (verbr., nördl. bis App. — Mt. Vergy, Aravis etc. in Sav.).

b) **púmilum** Hoppe, Pfl. klein, Lb.bl. kurz, oft mit 1—2 kurzen Zähnen, H. mehr kugelig (hochalpine Form, nördl. noch am Faulhorn).

c) **graciléntum** A.-T., Tracht wie pilíferum, Lb.bl. schmal, reichhaarig (Gr. — Sav., Bormio).

d) **subfoliósum** A.-T., Stgl.bl. bis 3 entwickelt u. zieml. gross, gezähnelt (so in grasigen Weiden).

e) **albovillósum** Fröl., H. villósum-artig hell- u. weichhaarig wie die Lb.bl. (W.- u. O.-Schweiz — Vogesen).

Ssp. **melanocéphalum** (Tausch), Stgl. meist dickl., bis 30 cm, Lb.bl. ganzrandig od. etwas gezähnelt bis gezähnt, H. bauchigkugelig, grösser als bei ssp. alpínum, H.bl. sehr ∞, Btn. kürzer, meist zungenfg. (W.- u. O.-Schweiz).

a) **normále** Zahn, Lb.bl. ± ganzrandig, äussere verkehrteifg.-spatelig, oft lang stl.artig verschmälert (Wdt.: Alp. von Chaussy, Paneyrossaz; W.: St. Bernhard, Saastal, Dent du Midi, Maienwand, Grimsel; B.O.: Hasleberg; St.G.: Weisstannental; Gr.: Fextal, Bernhardin, Bergün — Bormio).

b) **pseudocapnoídes** Zahn, Lb.bl. sehr lang, schmallanzettl., kaum gezähnt, Pfl. kräftig, Köpfe gross (W.: Carrai sur Trient; Gr.: Avers, Splügen).

c) **intermédium** A.-T., Gd.bl. lanzettl. od. schmäler, oft bandfg. u. mit sehr breitem, geflügeltem Stl., ± gezähnt, untere Stgl.bl. lang, Btn. oft halbröhrig; verbindet melanocéphalum mit Halléri (Val Piora, Oberalppass, Avers, Arosa).

1*. Lb.bl. schmal lanzettl. bis lanzettl., oft bandfg., äussere bis längl. lanzettl. u. oft ± spatelig, alle ± unregelmässig grobzähnig. Pfl. meist kräftig (Gruppe **Halléri** [Vill.]).

Ssp. **Halléri** (Vill.), Stgl. dickl., 10—30 cm, 1- od. öfters tiefgabelig wenigköpfig, oft Nebenschäfte vorhanden, Drüsen ansehnl., Btn. meist röhrig (seltener auf Kalk).

a) **normále** Zahn, Btn. röhrig, nach dem Trocknen braun u. leicht ausfallend, Pfl. kräftig, reichl. langzottig u. langdrüsig, 1- bis 3köpfig (Wdt.: Bretaye ob Ollon, Alp. von Bex; St. Bernhard, Fully bis Samnaun; T.; B.O.: Grindelwald; App.: Säntis; Gr.: Alp Uglix bei Bergün — Bormio, Chamonix).

b) **uniflórum** Gaudin, niedrig, 1köpfig, Lb.bl. oft wenig gezähnt, mit röhrigen (f. **tubulósum** Zahn) od. zungenfgn. Btn. (f. **evolútum** Zahn) (hochalpin; Wdt.: Les Martinets; W.; T.: Cima di Remiasco; Fr.: Les Merlaz, La Berra; B.O.: Faulhorn; Gl.: Wichlenmatt; Gr.).

c) **odontoglóssum** A.-T., Stgl.bl. 2—5 entwickelt, ansehnl., Form der grasigen Alp.weiden, Köpfe etwas kleiner (St. Bernhard, Simplon, Furka usw.).

d) **stylósum** Zahn, Btn. kurz, Gr. weit hervorragend (Fully, Alesse).

e) **spathulátum** Zahn, äussere Gd.bl. spatelig verkehrteifg. (Leuk, Albula, Bormio usw.).

f) **atérrimum** Zahn, Behaarung der Pfl. tiefschwarz (Alp. von Bex: Canfin).

Zwischenarten des H. alpínum.

H. cochleariifólium Zahn = **alpínum** - **glandulíferum** — Alp. — Tracht wie pilíferum od. glandulíferum, H.bl. langzugespitzt, sehr spitz, sehr dunkel- bis hellseidigzottig; Stgl. u. Lb.bl. zieml. reichhaarig (4—8 mm) u. kleindrüsig; Btn. aussen behaart, Kr.zähne gewimpert, Gr. hell.

Ssp. **cochleariifólium** Zahn (W.: St. Bernhard, Simplon, Furka; T.: Val Piora; B.O.: Kirchstuhl am Hasleberg; Gr.: Engadin, Splügen, Albula, Murettopass — Bormio); ssp. **pseudalpínum** (N. P.), H. u. Lb.bl. drüsenlos, Stgl. unten behaart, oben reichdrüsig, Gd.bl. in einen breitgeflügelten Stl. verschmälert (Simplon, St. Gotthard); ssp. **Tissiérei** Zahn, Rosettenbl. sehr ∞, ± ganzrandig, steifhaarig, H. u. Lb.bl. zerstreut drüsig, Btn. röhrig (St. Bernhard); ssp. **pseudoglandulíferum** Zahn, Tracht eines kräftigen glandulíferum,

aber H. zerstreut feindrüsig, Lb.bl. sehr lang, mit vereinzelten Drüsen, Btn. röhrig (St. Bernhard, V. Ferrex, Zeppes sur Trient, Bella Tola; Melchtal — Lechtal).

H. nigréscens Willd. = **alpínum** - **murórum** — Alp., Sudet., Engl., Skand., Finnl., N.-Russl., Grönl., Isl. — Von alpínum verschieden durch ∞, verkehrteifge., längl. bis lanzettl. spatelige, ± rasch od. langsam in einen langen, ± geflügelten Stl. verschmälerte, stumpfe bis kurz zugespitzte, entfernt gezähnelte, am Gde. meist ± grobbuchtig gezähnte Gd.bl., gabelig wenigköpfige (selten 1köpfige) Stgl. u. dunklen Gr.; von murórum durch die geringe Verästelung, wenige u. grössere Köpfe u. die drüsigen Lb.bl.

1. Lb.bl. allmähl. in den ± geflügelten Stl. verschmälert, Stgl. 1- bis 2- (bis 3-) köpfig, Köpfe gross, Akladium ($^1/_5$—) $^1/_4$—$^1/_2$(—$^1/_1$) des Stgls. Dem alpínum näher (Gruppe **Decípiens** [Tausch]).

2. Pfl. alpínum-artig.

Ssp. **subpúmilum** Zahn (*H. himantophyllum* A.-T. z. T.), Stgl. niedrig, dünn, 1köpfig (sehr selten 2köpfig), oft 1—2 Nebenschäfte vorhanden, Gd.bl. zieml. klein, verkehrteifg. od. längl., gezähnelt bis grob gezähnt, ± rasch in den Stl. verschmälert, sonst wie ssp. alpínum (Wdt.: Anzeindaz; W.: z. B. Galenalp ob Fée, Ärner Galen, Eginental, Grimsel, St. Bernhard, Zeppes sur Trient; T.: V. Piora, Campo Tencia, Cima di Cugn; B.O.: Bachalp am Faulhorn, Wengernalp, Hasleberg bei Meiringen; Gr.: Hinterrhein, Bernhardin, Avers, Splügen, Albula, Somvix — Cogne); ssp. **leontodontoídes** (A.-T.), 1köpfig, äussere Gd.bl. verkehrteifg.spatelig, innere bis lanzettl. u. buchtiggrobzähnig, Drüsen klein, H.bl. schmal u. spitz, Höhe bis 20 cm (W.: Grimsel, Taney, Col de Balme, L'Arpettaz, St. Bernhard — Savoyen); ssp. **nigrescentifórme** Zahn, Pfl. graugrün, sehr zerstreut- bis mässig kurzhaarig u. feindrüsig (Haare 1—2 mm), Akladium (wenige mm bis) $^1/_3$—$^1/_1$ des Stgls., H. dick, bis 16 mm, H.bl. sehr ∞, schmal, spitzl. bis sehr spitz, Btn. zerfetzt, kurzröhrig, Gr. stark hervorragend (O.-Schweiz: Pilatus, Curfirsten [ob Hinterriese, Alvier], Alpe Scheibbs im Weisstannental, Graue Hörner, Sarganser Alp bei Flims, Medelser Tal, Splügen, Arosa, Silser See).

2*. Pfl. Halléri-artig, Lb.bl. lanzettl. bis längl. lanzettl., sehr grobzähnig.

Ssp. **pseudorhǽticum** Zahn (*H. pilosum* Schleicher z. T.), Stgl. kräftig, tiefgabelig (1- bis) 2köpfig, H. 12—16 mm, H.bl. schmal, spitzl. u. sehr spitz, Btn. meist zungenfg., Lb.bl. fast wie bei Halléri, wovon 1köpfige Exemplare oft nur durch dunklen Gr. zu unterscheiden sind (Wdt.: Alp. von Bex, Anzeindaz, Glacier de Paneyrossaz; W.: Fully, Dt. de Morcles, Dzéman, Saas-Fée, Zwischbergen, Simplon); ssp. **pseudohalléri** Zahn, Stgl. meist 1köpfig, 15—25(—30) cm, H. 10—15 mm, Gd.bl. spateliglanzettl., grobzähnig (W.: St. Bernhard, Boëllaire, Saastal, Binn, Grimsel, Furka; St. Gotthard; T.; Fr.: Géron bei Etivaz; B.O.: Grindelwald; Urk.: Klimsenhorn; Matt u. Tierfehd in Gl.; Engadin, Albula, Splügen, V. Bevers, Bernhardin, Arosa, St. Antönien); ssp. **subrhǽticum** Zahn, Drüsen an Stgl. u. Lb.bl. ∞, zieml. lang, Lb.bl. langsam in den Stl. verschmälert, buchtiggrobzähnig, Stgl. gabelig- 2- bis 5 (bis 8)köpfig, Akladium bis 8 cm, Äste beblättert, 1- bis 3köpfig (W.: Gorges d'Alesse; Gr.: Sertigtal).

1*. Lb.bl. ± rasch od. plötzl. in den Stl. verschmälert, Stgl. 1- bis 4köpfig, Köpfe 11—15 mm, Akladium wenige mm bis 4 cm (bis 1/2 des Stgls.). Dem murórum näher u. fast intermediär.

Ssp. **rhǽticum** (Fr.), Stgl. schlank bis dünn, ± behaart, oben wie die Kopfstle. graufilzig u. feindrüsig, bis unten flockig, Gd.bl. grün, ± eifg. bis längl. u. lanzettl., unregelmässig- u. ± grob- bis fiederspaltig gezähnt, zieml. weich, überall kurz weichhaarig, mässig kleindrüsig, Stgl.bl. 1—3, unteres gestielt, lanzettl., meist sehr grobzähnig, obere klein, Äste entfernt, meist 1köpfig, H.bl. schmal, lang zugespitzt, spitzl. bis (innere) feinspitzig, reichl. weissgrauzottig u. feindrüsig.

α) **valpiórae** Zahn, Stgl. 1- bis tiefgabelig 2köpfig, H. 13—15 mm (T.: Val Piora usw.; Gr.: Parpan, Maloja, Sils, Bevers, Sertigtal).

β) **rhǽticum** (Fr.), Stgl. (bisweilen mehrere) wenigköpfig, H. 11—15 mm (Pont de Nant, Fully, Zinal, Zermatt, Saastal, Simplon, Eggischhorn, Binntal, Münster, Tosafälle-Eginental, Grimsel, Rhonegletscher, Furka; T.; B.O.: Faulhorn, Kirchstuhl ob Meiringen; Gotthard; Pilatus; Graue Hörner; Samaden — Cogne).

γ) **subnegléctum** Zahn, überall weit stärker behaart, Gr. anfangs gelbl. (T. — Tirol).

H. atrátum Fr. = **alpínum < murórum** — Alp., Tatra, Karp., Sud., Skand., N.-Russl., Schottl., Isl., Grönl. — Tracht wie murórum. Von alpínum verschieden durch lockerrispig- bis hochgabelig, mehrköpfigen Kopfstd., herzeifge. bis längl., am Gde. gestutzte, stumpfl. od. (innere) bis längl.lanzettl. u. zugespitzte Lb.bl. u. stark verminderte Behaarung der viel kleineren Köpfe; von murórum durch die Verzweigung, die oberwärts oft vorhandene dunkle Behaarung u. die an den Lb.bl. fast stets vorhandenen Drüsen.

1. Lb.bl. langsam od. ± rasch in den Stl. verschmälert (Gruppe **Atrátum**).

2. H. nur mit ∞ Drüsen.

Ssp. **Schrœteriánum** Zahn (W.: Eginental, Maienwand, Furka, Realp; T.: Croce Pettano, Camoghè ob Bellinzona; Gr.: Hinterrhein, Cresta, Alpen von Davos, Arosa, Lüner See, Klosters, Bergün, Albula, Engadin, Bernina, Ofenpass, Scarltal, Guarda — Bormio); dazu f. **stenodóntum** (A.-T. u. Belli) als Form mit nur gezähnelten Lb.bl. (Albula — Livigno-Bormio).

2*. H. mit Haaren u. Drüsen.

Ssp. **pseudonigréscens** Zahn, Stgl. bis 50 cm, kräftig, 4- bis 10köpfig, Gd.bl. derb, längl. u. stumpf bis (innere) ± lanzettl., in den ± kurzen, breitgeflügelten Stl. lang verschmälert, scharf- u. ± grob- bis tiefeingeschnitten gezähnt, vielzähnig, beiderseits kurz rauhhaarig, H.bl. zerstreut schwarzhaarig, äussere ± stumpf, wie die Kopfstle. sehr reichdrüsig (W.: Eginental, Maienwand; O.Schweiz: Schächental, Samaden, Lumbrein — Griestal).

Ssp. **dolichǽtum** (A.-T.), Gd.bl. eifg. spatelig, innere längl. bis längl.lanzettl., gezähnelt, am Gde. tief gezähnt, H.bl. dunkel, zieml. schmal (W.: Simplon, Esserze, Binntal u. Eggischhorn bis Furka; T.: V. Piora, Casaccia, Pizzo del Ambro, V. Verzasca, Camoghè; Gotthard, Göschener Alp, Melchtal, Gr.).

1*. Lb.bl. am Gde. gestutzt od. abgerundet od. innere rasch verschmälert, bisweilen herzfg.; Stgl.bl. 0—1, H. ± haarlos, aber wie die Kopfstle. reichl. schwarzdrüsig, Köpfe zahlreicher. Drüsen an den Lb.bl. ± 0.

Ssp. **samnaúnicum** Zahn, Lb.bl. eifg. bis längl. lanzettl., sehr scharf gesägtgezähnt, Äste 1—3, zieml. genähert, Akladium bis 2 cm, Köpfe 2—8 (Eginental, Maienwand, Eggischhorn, Simplon; Scanfs, Samnaun); ssp. **dolichætoídes** Zahn, Lb.bl. herzeifg., am Gde. gezähnt, Äste entfernt, lang, Akladium bis 4 cm, Köpfe bis 12 (Sertigtal, Arosa, Maloja, Bevers); ssp. **saséllæ** Touton u. Zahn, Lb.bl. eilanzettl., blaugrün, borstl. behaart, zerstreut drüsig, Gr. gelb (Samaden); ssp. **Coázii** Zahn, Lb.bl. eifg. bis eilanzettl., weich, am Gde. vorgezogen, fast drüsenlos, H. zerstreut- bis mässig behaart u. drüsig (T.: Alp Medaro im V. Onsernone; Gr.: Tschams im Samnaun, Samaden, Scanfs).

H. rauzénse Murr = **alpínum** < **bífidum** — M.- u. O.-Alp., Karp., Skand. — Von H. bífidum verschieden durch ± drüsige Lb.bl.ränder u. stärkere Behaarung; von H. atrátum durch reiche Beflockung von H. u. Kopfstln.

1. H. u. Kopfstle. mässig behaart (– drüsig u. reichflockig).

Ssp. **rauzénse** Murr, Lb.bl. ± eifg. bis eilanzettl., beiderseits zerstreut behaart, Kopfstle. zieml. reichl. behaart, armdrüsig (Eginental, Rhonegletscher, V. Piora, Alpe Quadrella, Motto Minaccio, Alp Ribbia, Alp Falò bei Bergün, Engadin, Fedoztal — Arlberg, Schlapiner Jöchl, Paznauntal); ssp. **gletschénse** Zahn, Lb.bl. oft gross, längl.spatelig bis längl.lanzettl., mehrzähnig, oberseits fast haarlos, Kopfstle. zieml. reichl.- u. lang schwarzdrüsig (Rhonegletscher).

1*. H. u. Kopfstle. zieml. reichdrüsig, armhaarig.

Ssp. **semiatrátum** Zahn, Lb.bl. zieml. stark- u. lang gezähnt (Rhonegletscher, Maienwand).

H. bifidéllum Zahn = **atrátum – bífidum** — Alp., Tatra, Sudet., Skand. — Tracht wie bífidum, aber Hülle schwärzlich u. wie die Lb.bl.ränder mit Mikrodrüsen (Maienwand, Arosa, Fextal).

× **H. Thomasiánum** Zahn = **atrátum × glandulíferum** — Zentr.-Alp. — Tracht wie ein grossköpfiges cirrítum, aber Lb.bl. am Rande mit kleinen Drüsen; Gd.bl. längl. bis längl.lanzettl., stumpfl. bis zugespitzt, innere ansehnl., gezähnt bis grobzähnig, alle in den Stl. langsam verschmälert, gelbl.grün, beiderseits zieml. reichl. kurzhaarig u. zerstreut drüsig; Stgl.bl. 1—2(—3), unteres lanzettl., stark gezähnt, oberste lang lineal.; Stgl. 10—35 cm, hochgabelig (1- bis) 2- bis 3- (bis 7-)köpfig, oft mit Neb.stgln., bis unten flockig, weichhaarig u. drüsig, Kopfstle. aufrecht, schlank, graufilzig, reichl. schwarzdrüsig, mässig behaart (Haarbasis schwarz); H. 12—14 mm, H.bl. schwärzl., lang verschmälert, spitzl. u. spitz, reichl. dunkelhaarig, mässig flockig u. drüsig (W.: Eginental [am Abhang des Nufenen]; Gr.: Valserberg).

H. árolæ Murr = **alpínum – murórum – villósum** — O.-Alp. — Tracht wie incísum od. wie nigréscens, von ersterem durch die Drüsen an den Lb.bl., von letzterem durch die reichl. Behaarung namentl. der H. u. Kopfstle. verschieden. — Ssp. **árolæ** Murr, äussere Gd.bl. klein, eifg., innere ansehnl., eifg.- bis längl.lanzettl., zieml. rasch bis langsam in den geflügelten Stl. verschmälert, ± gezähnt, Stgl.bl. 0—1, lanzettl. od. lineal., Stgl. 12—25 cm, bis unten mit Flocken, Haaren u. Drüsen, meist hochgabelig (1- bis) 2- (bis 3-)köpfig, H. 12 mm, wie die Kopfstle. mässig drüsig u. mässig- bis reichflockig, Drüsen lang (Engadin: Piz Padella — Vorarlberg); ssp. **Bínzii** Zahn, äussere Gd.bl. verkehrteifg.- bis längl.-

spatelig, stumpf, innere lanzettl.spatelig bis lanzettl., zieml. klein, alle lang in den Stl. verschmälert, seicht buchtig gezähnt, Stgl.bl. 3—4, lanzettl., Stgl. 15 cm, Akladium bis 30 mm, 1—2köpfig, H. zerstreut drüsig, unterwärts etwas flockig, sonst wie vor. (Vorder-Glärnisch).

H. brachypógon Zahn = **alpínum** – **vulgátum** – **bífidum** — End. — Lb.bl. zieml. mässig drüsig, breit lanzettl., am ganzen Rande gleichmässig- u. ± scharf gesägtgezähnt, überall zieml. mässig kurzhaarig, ± graugrün; Stgl.bl. bis 5, untere in einen geflügelten Stl. verschmälert, übrige kürzer verschmälert bis stl.los, obere lineal. lanzettl., unterseits od. nur am Rückennerv flockig; Stgl. 30—35 cm, bis unten mit Haaren u. Drüsen, oben wie die Kopfstle. ± weissgraufilzig, lockerrispig 10köpfig, mit Ästen oft aus allen Stgl.bl.achseln; H. 10 bis 11 mm, mässig grauzottig, drüsig u. flockig; Kr.zähne gewimpert (Gr.: Sertigtal bei Davos, Dischmatal).

H. válsicum Käser u. Zahn = **triviále** – **atrátum** — End. — Tracht wie atrátum, aber graugrün, stark flockig, Gd.bl. eifg. bis ± ellipt., kurzgezähnt, Stgl.bl. 2(—3), lanzettl., unterseits flockig, am Rande sehr armdrüsig, Drüsen an H. u. Kopfstln. wenig zahlreich, Behaarung zieml. reichl. (Gr.: Valserberg [Hieraciotheca Eur. 779!]).

H. Boccónei Griseb. = **alpínum** – **vulgátum** — Alp. — Tracht eines gross- u. wenigköpfigen vulgátum mit 2—8 Stgl.bl., aber Kopfstd. lockerrispig bis hochgabelig; Pfl. überall ± drüsig u. ± behaart, Kr.zähne gewimpert.

Gruppe I. **Boccónei** (Griseb.) Zahn. Lb.bl. deutl. drüsig, Köpfe 13—15 mm, zieml. dick.

1. H.bl. ± flockenlos.

Ssp. **Boccónei** (Griseb.), Stgl.bl. 2—6, Stgl. 2—5 dm, 2- bis 5- (selten mehr-)köpfig, oben sehr reich- u. langdrüsig, unterwärts bis reichhaarig, H. reichdrüsig, mässig flockig, H.bl. aus breitl. Gde. verschmälert, dunkel bis schwärzl., stumpfl. bis spitzl., Kopfstle. grau, sehr reichdrüsig, Gd.bl. 2—5 (Simplon, Vex, Binntäler; V. Piora; Göschener Alp; V. Tuors, Engadin, Bernina, Puschlav, Boscha, Samnaun, Alpen von Davos, Klosters, Avers — Sav. [?], Val Formazza, Macugnaga, Vorarlberg, Tirol). Formen zahlreich.

α) **genuínum** Zahn,

β) **engadinénse** Zahn, Gd.bl. mehrere, Stgl.bl. rasch verkleinert (Engadin, V. Tuors).

Ssp. **devexícolum** Zahn, Gd.bl. meist vertrocknet, Stgl.bl. bis 10, untere gestielt, folgende stielartig verschmälert u. am Gde. schwach umfassend, alle wie vulgátum grobzähnig, gelbl.grün, derb, beiderseits kurzhaarig, obere unterseits flockig, Stgl. bis 60 cm hoch, sehr fest, oben entfernt ästig, Köpfe 12 bis mehr, kleiner, 10—12 mm, zieml. mässig behaart, reichdrüsig wie die Kopfstle., armflockig (Maienwand). Nähert sich der folgenden Gruppe, aber Lb.bl. mässig drüsig.

1*. H.bl. mässig- bis zieml. reichflockig (schmal u. spitz).

Ssp. **Imhófii** Zahn, sonst dem typ. Boccónei ähnl. (V. Sertig).

Gruppe II. **Símia** (Huter) Zahn. Tracht ganz vulgátum-artig, Kopfstd. unbegrenzt, lockerrispig langästig, Köpfe 10 bis viele, H. grösser als an vulgátum, mässig- bis zieml. reichflockig u. schwarz drüsig, oft noch arm dunkelhaarig, Haare, Drüsen u. Flocken am Stgl. tief herabgehend, Lb.bl. fast drüsenlos. Mit Boccónei.

Ssp. **símia** Huter (Simplon, Maienwand, Engadin [Casaccia], Samnaun — Arlberg).

H. Vollmánni Zahn = **alpínum** - **vulgátum** - **murórum** — Alp. — Unterscheidet sich von Boccónei durch die 3—8 eifgn., ellipt. od. eilanzettl. bis längl. lanzettl., kurz- bis langgestielten, stumpfen bis zugespitzten, am Gde. gestutzten bis etwas vorgezogenen, selten ± herzfgn., am Gde. (wie murórum) grobgezähnten Gd.bl. u. nur (0—)2—4 Stgl.bl., Kopfstd. mehr atrátum-artig, lockerrispig- bis hochgabelig 4- bis 10- (u. mehr-)köpfig, Haare überall bis mässig od. an der H. bis 0, Drüsen an H. u. Kopfstln. bis sehr reichl., am Stgl. ± tief herabgehend, an den Lb.bl. vereinzelt, Kr.zähne gewimpert.

Ssp. **Vollmánni** Zahn, Kopfstd. wie Boccónei, aber Gd.bl. langgestielt, eilängl. bis eilanzettl., mit gestutztem od. schwach herzfgm. Gde. od. etwas vorgezogen, Stgl.bl. 1—2(—4), Köpfe 2—5 (—10) (V. Piora; Flüelatal, Sertigtal, Fextal, Maloja — Arlberg); ssp. **grimsulícolum** Zahn, Gd.bl. gross, längl.- bis breitlanzettl., in den langen Stl. kurz verschmälert, Stgl.bl. 2—3, untere gross, grobzähnig, Köpfe bis 20 (Maienwand).

Ssp. **silvaticifórme** Zahn, Kopfstd. wie murórum, reichköpfig, Stgl.bl. 2—3(—4), Drüsen an H. u. Stgl.teilen sehr reichl. bis reichl., an den Lb.bl. zerstreut, H. haarlos, zieml. reichflockig, Gd.bl. fast wie murórum, grobzähnig, Stgl.bl. mehr vulgátum-artig (Samaden).

H. adenóphyton Zahn = **Boccónei** - **atrátum.** — Gr.; Vorarlb. — Stgl. schlank, nur unten spärl. behaart, überall reichdrüsig, Gd.bl. 2—4 (oft noch Nebenrosetten mit bis 8 grossen Lb.bl. vorhanden), oft sehr lang, längl. lanzettl., allmähl. in einen langen, geflügelten Stl. verschmälert, stumpf bis spitzl., entfernt gezähnelt bis gezähnt, mit spitzen, oft am Stle. herabgehenden Zähnen, sehr zerstreut kurzhaarig, oberseits ± kahl, überall- (auch auf der Fläche-) mässig drüsig, Stgl.bl. 3—5, entfernt, untere stl.artig verschmälert, folgende mit verschmälertem Gde. stl.los, obere lineal. lanzettl. u. auf den Flächen zieml. reichl. dunkeldrüsig, alle gelbl.grün, zieml. weich, Äste sehr entfernt, lang, Köpfe 10—16, Akladium 15—30 mm, Köpfe 10—11 mm, H.bl. zugespitzt bis spitz, dunkel, innere grünl. berandet, armflockig, sehr reichl.- u. langdrüsig wie die reichflockigen Kopfstle., Höhe 50 cm (Gr.: Sertigtal).

Amplexicaúlia.

2580. **H. amplexicaúle** L. — Pyren., Alp., J., Abbruzz., Illyr. — Unterarten:

Gruppe I. **Amplexicaúle** (L.). Ganze Pfl. nur mit Drüsen, höchstens am Gde. des Lb.bl.stls. spärl.- bis mässig behaart, sehr selten am Rande der Gd.bl. sehr zerstreute Haare vorhanden, Stgl.bl. mit breitem od. herzfgm. Gde. stl.los u. umfassend.

Ssp. **amplexicaúle** (L.), Lb.bl. gelbl.grün ± mit einem Stich ins Meergrüne, Gd.bl. ansehnl., längl. lanzettl. u. breiter, Stgl.bl. breit stl.los u. umfassend, Fr. dunkel.

α) **genuínum** Zahn,

1) **glutinósum** A.-T., ganze Pfl. nur mit äusserst ∞ Drüsen (J. bis Bas.; W.: z. B. Stalden, Saastal, Les Pontis usw.; T.: Sassaiente, Ruscado, V. Onsernone; B.O.; Gr.: Splügen — Salève, Vorarlberg).

2) **eriópodum** Zahn, Gd. des Stgls. u. der Lb.bl.stle. behaart (verbr.; W., Schloss Homburg [Basl. Jura], Schaffhausen, Gr.).

β) **auricúlifrons** Zahn (*auriculifolium* A.-T. u. Briq.), H. kleiner, Gd.bl. ± spatelig u. stl.artig verschmälert (Sav.).

Ssp. **petræum** (Hoppe) (*H. Berardianum* A.-T., *amplexicaule* b) *glaucescens* Gremli, *vallesiacum* Reuter, non Fr.), Pfl. lebend oliven-od. ± blaugrün, Gd.bl. oft kleiner als bei amplexicaúle, längl. lanzettl. bis verkehrteifg. od. schmäler, allmähl. in einen meist breit geflügelten Stl. verschmälert, Fr. reif rötl.gelb od. wenig dunkler.

1) **normále** Zahn, Pfl. nur am Gde. des Stgls. u. der Stle. der Gd.bl. behaart (Wdt.: Pont de Nant; W.: Entremonttal, Zermatt, Simplon, Lens; T.: Val Piora, Maggiatal, V. Onsernone; Fr.: Charmey, Château d'Oex; B.O.: Hasleberg, Grindelwald; Urk.: Reusstal; O.-Schweiz: Säntis, Luziensteig, Davos, Engadin, V. Misox, Cresta, Samnaun — Sav., Alp Devero, V. d'Ossola, Vorarlberg).

2) **petræum** (Hoppe), Pfl. niedrig, reichästig, Stgl.bl. oft schmal (W.).

3) **petróphilum** A.-T., Pfl. haarlos, meist hochwüchsig, Gd.bl. lanzettl. spatelig, schwach gezähnt, Stgl.bl. aus eifgm. Gde. allmähl. lang zugespitzt, sehr spitz, fast ganzrandig (W.: Salvan, Bourg St. Pierre; T.; Gr.: Silvaplana).

4) **subamplexicaúle** A.-T., Pfl. genau wie ssp. amplexicaúle genuínum, Stgl.bl. oft mit herzfgm. Gde. umfassend, alle Lb.bl. ansehnl. (W.: Trient, Mt. Chemin, Simplon [Gondoschlucht], Balm im Basl. J. — Salève).

Gruppe II. **Pulmonarioídes** (Vill.). Haare am Stl., Rand u. Rückennerv der Lb.bl. u. oft auch am Stgl. ± reichl., Gd.bl. meist lang- u. deutl. abgesetzt gestielt, Stgl.bl. häufig mit verschmälertem Gde. stl.los, Drüsen meist dunkel, Fr. ± braun bis schwarzbraun.

Ssp. **speluncárum** (A.-T.), Lb.bl. u. alles wie amplexicaúle, aber ± behaart; zwischen amplexicaúle u. pulmonarioídes (J.: Neuenburg, Solothurn, Bas.; W.: Salvan, V. d'Illiez, St. Maurice, Mt. Chemin, Liddes, Saxon, Triftalp, Alp. von Lens, Sanetsch, Derborence; T.: Dazio, V. Gradiccioli, Grigna bei Pianasco; Fr.: Montbovon, Charmey; Sch.: Schleitheim; Glarus, Mühletal; Viamala, Tardisbrücke — Sav.).

Ssp. **pulmonarioídes** (Vill.), Gd.bl. langgestielt, äussere kleiner, eifg., übrige ellipt. bis lanzettl., in den Stl. verschmälert, unregelmässig eingeschnitten gesägtgezähnt, bläul.hell- od. gelbl.-grün, Stgl.bl. 3—4(—5), untere oft gestielt, H. haarlos (J., Wdt., W., T., Fr., B.O., Urk., Gl., Gr. — Salève, Sav.).

Ssp. **pseudoligústicum** (Gremli) (*H. ligusticum* Fr. z. T., *amplexicaule aureum* Gaudin), ganze Pfl. stärker behaart, Lb.bl. beiderseits- u. besonders die Lb.bl.stle. reich- u. lang weisshaarig, H. zerstreut behaart (Wdt.: Bévieux; W.: St. Maurice, Morcles, Salvan, Trienttal: Crettaz-Taillat, Sembrancher, Saxon, Isérables, Approz, Sion, sur Vollèges [Pas du Lens], Lourtier, Fionney, Bagnestal); ssp. **Chenevardiánum** (A.-T.) Zahn, genau wie Berardiánum, aber Pfl. am Stgl.gde. reichhaarig, Lb.bl.ränder kurzhaarig (W.: z. B. Saas-Fée, Simplon, Eggischhorn; T. häufig: Airolo, Val Piora, Faido, Fusio, V. Blegno; B.O.: Hasleberg; J.: V. d'Ardran, Klus von Balstal; Gr.: V. Calanca, Puschlav).

Zwischenarten des H. amplexicaúle.

H. pseudocerínthe (Gaudin) Hegetschw. = **amplexicaúle – cerinthoídes** — Pyren., Auvergne, W.-Alp. — Stgl. meist dünn, 10—40 cm, ± hochgabelig (1- bis) 2- bis 6- (bis 12-)köpfig, Gd.bl. bläul.grün, äussere kleiner, längl. bis verkehrteifg. u. spatelig, innere ansehnl., sehr langsam in den breitgeflügelten, stl.artigen Gd. verschmälert, stumpfl. u. ± bespitzt, fast ganzrandig od. gezähnelt, Stgl.bl. 2—5, langsam kleiner werdend, oft alle mit breit herzfgm. Gde. stl.los u. ± ganz umfassend, H.bl. lang zugespitzt u. sehr spitz, graugrün, ± armflockig, Kopfstle. mässig flockig, sonst Flocken 0, ganze Pfl. reich- u. helldrüsig, Haare nur am Stle. der Gd.bl. u. am Stgl.gde. od. spärl. am Rande u. Rückennerv der untersten Lb.bl., sonst 0, Btn.stds.achse drüsig gewimpert; Kr.zähne gewimpert, Fr. hellbraun (W.-Schweiz: Ormonts, Pont de Nant; Taney, St. Maurice, Salvan, Sembrancher, Catogne, Bonaudon, Derborence, Sanetsch, Lens, Rawyl; Montbovon, Oussannaz, Parey, Pas de Cheville, La Vausseresse, Jaun; Giessbach im B.O., Nessli bei Reidenbach im Simmental — Salève, Sav., Cogne).

H. Ravaúdii A.-T. = **amplexicaúle < tomentósum** — W.-Alp. — Fast wie tomentósum, jedoch zwischen dem Filz besonders am Lb.bl.rand kleine Drüsen (Salève).

H. squarrósulum Zahn = **amplexicaúle < húmile** (*H. squarrosum* Zahn in Koch Syn., non al.) — End. — Tracht des húmile mit den Drüsen des amplexicaúle. Von amplexicaúle verschieden durch die an allen Teilen der Pfl. vorhandene, steifl. u. kurze Behaarung (auch die beiden Lb.bl.seiten u. die H. behaart), die húmile-artig gezähnten inneren Gd.bl., die 5—7 beiderseits lang verschmälerten Stgl.bl. (mittlere u. obere schmallanzettl.); von húmile durch reichere Drüsenbekleidung u. reichflockige Kopfstle.; Äste aus allen Stgl.bl.achseln entspringend, Köpfe bis 12, H.bl. grünl., armflockig, Kr.zähne starkgewimpert, Gr. zuerst gelb, Btn.stds.achse gezähnt (Felsen bei St. Maurice im W., sehr selten — Sav.: Annecy-Alp. am Brezon u. Petit Bormand).

H. urticáceum A.-T. = **amplexicaúle – húmile** (*H. Reichenbachii* Verlot, *H. ligusticum* Reuter) — W.-Alp. — Tracht wie pulmonarioídes, aber die abstehende Behaarung des Stgls. u. der H. auf húmile zeigend, Lb.bl. ungleich- u. oft buchtig gesägtgezähnt (Zähne drüsenspitzig u. bis 15 beiderseits); Stgl.bl. 3—6, mittlere u. obere mit abgerundetem od. herzfgm. Gde. (f. **subcordátum** A.-T. u. Briq.) ungestielt u. ± $^1/_2$ umfassend, Köpfe wenige bis 9(—16), Haare überall, 2 mm lang, nur auf den Lb.bl.flächen ± 0, Flocken an den Kopfstln. mässig, an der H. ± 0, Kr.zähne gewimpert; Gr. zuerst gelb, dann dunkler, Btn.stds.achse fransig gewimpert (Schloss in Yverdon — Sav.: Salève, Mt. Vuache, Fort de l'Ecluse).

Intybácea.

2581. **H. intybáceum** All. — Pyren., Alp., Vog. — (W., namentl. südl. Gebirgskette vom Col de Balme bis zur Furka; Grindelwaldgletscher; ganz Graubünden — Vog.).

α) **fúscum** A.-T., H. ± flockenlos.

β) **cinéreum** A.-T., H. ± flockig bis filzig.

Zwischenarten des H. intybáceum.

× **H. Khekiánum** Zahn = **alpínum** × **intybáceum** — Alp. — Pfl. wie alpínum Halléri, allein nur mit Drüsen, völlig haarlos, Kr.zähne nicht gewimpert, Btn. weissl.gelb, äussere H.bl. zuweilen grünl. wie bei intybáceum (Simplon).

H. adenodérmum Zahn = **alpínum** – **intybáceum** – **murórum** — End. — Stgl. 25 cm, gabelig 2—3(—4)köpfig, H. 13 mm, dick zylindr. eifg., H.bl. zugespitzt, dunkel (innere breit grünrandig), armflockig, Gd.bl. vertrocknet, Stgl.bl. bis 10, untere genähert u. stl.artig verschmälert, alle lanzettl., mittlere u. obere fast gleichbreit, stl.los, alle ungleich drüsenspitzig gesägtgezähnt; alle Teile der Pfl. äusserst reichdrüsig, höchstens am Rande u. Rückennerv der unteren Lb.bl. zerstreut behaart, Btn. röhrig, Kr.zähne kaum gewimpert (Realp, Sertigtal bei Davos).

Prenanthoídea.

2582. **H. prenanthoídes** Vill. — Ganz Eur., Vorder-As. bis Persien. — Unterarten:

1. H.bl. nicht auffallend breit u. stumpf, auch die inneren bis zur Spitze drüsig.

Gruppe I. **Prenanthoídes** (Zahn). Lb.bl. mit einem Stich ins Meergrüne gelbl.- bis grasgrün, fast ganzrandig, meist dünn, breit eifg. längl., mit tief herzfgm. Gde. stgl.umfassend, Kopfstd. ± sparrig abstehend ästig, oft bis zur Stgl.mitte verzweigt, H. zylindr. eifg., wie die Kopfstle. u. Äste äusserst reichl.- u. zieml. fein helldrüsig, Fr. strohfarben. — Ssp. **prenanthoídes** (Vill.), hochwüchsig, bis 60köpfig, H. klein (8—9 mm), Stgl.bl. nicht besonders gross, Äste dünn u. sehr sparrig (? ob im W.); ssp. **Jaquetiánum** Zahn (als *prenanthoides* × *amplexicaule* in Koch Syn.), H. grösser, 10—12 mm, Stgl.bl. bis 15, ansehnl., untere etwas geigenfg., obere tief herzfg. umfassend, so dass die Öhrchen sich berühren, breit eifg., zugespitzt, etwas drüsig, Äste schlank, ± entfernt, bogig od. ± wagrecht abstehend, H.bl. dunkelgrau, weissl. grün berandet (W.: St. Bernhard, Lourtier, St. Nikolaus, Kalpetran, Grengiols; B.O.: Reidenbach im Simmental).

Gruppe II. **Bupleurifólium** (Zahn). Lb.bl. bläul.hell- od. grasgrün, fast ganzrandig bis gezähnelt, ± derb, oft ± geigenfg. u. mit tief herzfgm. (± geöhrtem) Gde. den Stgl. umfassend, Köpfe grösser, 10—12 mm, weniger ∞, wie die Kopfstle. u. Äste zieml. lang- u. dunkeldrüsig, Fr. ± rotbraun, H.bl. zieml. schmal.

Ssp. **perfoliátum** (Fröl.), Kopfstd. sparrigästig, Äste entfernt, schlank u. zieml. lang, wie die H. sehr reichdrüsig, Lb.bl. zieml. ansehnl., mittlere u. obere breit eilanzettl., am Gde. tief herzfg. u. mit grossen Öhrchen (Fr.: Oussannaz usw.; B.O.: Simmental, Grindelwald — Lemanische Alpen, Chamonix).

Ssp. **bupleurifólium** (Tausch), Kopfstd. meist begrenzt u. kurzästig, Köpfe weniger ∞, Lb.bl. kleiner (die häufigste Form).

a) **spicátum** A.-T. (ob All.?), H.bl. zieml. schmal, mehrflockig, Drüsen lang, oft nur die unteren Lb.bl. etwas geigenfg., übrige eilanzettl., mit tief herzfgm. Gde. umfassend (sehr verbr.).

1) **normále** Zahn, untere Stgl.bl. mit geigenfg. verschmälertem Gde. (verbr.).

2) **subpetiolátum** Zahn, untere Stgl.bl. stl.artig verschmälert

(Alesse, St. Bernhard, Bonaudon, Les Morteys, Simmental, Maloja).

3) **stenopleciförme** Besse u. Zahn, erster Übergang von bupleurifólium zu picroídes, Köpfe wenige, grösser, wie die Kopfstle. sehr reich lang- u. schwarzdrüsig, Lb.bl. schmal (St. Bernhard, Gorges de Dzéman).

β) **bupleurifólium** (Tausch), H. oft mit vereinzelten Haaren, H.bl. breiter u. stumpfer, Lb.bl. ± derb, grasgrün, oberseits oft glänzend (V. Trient, Alesse, Charmey, Samnaun — Lemanische Alpen, Arlberg).

Ssp. **cineréiceps** Zahn, wie bupleurifólium, aber H. u. Kopfstle. sehr reichflockig (Allières, Varvalannaz, Oussannaz, Bellegarde, Simplon — Sav.).

1*. H.bl. ± breit, schwärzl., innere sehr stumpf, am Rande u. an der Spitze ± drüsenlos.

Gruppe III. **Lanceolátum** (Vill.). Lb.bl. meist ± derb, bläul. grasgrün, mittlere eilanzettl. bis läng. lanzettl., mit fast gleichbreitem Gde. ungestielt u. ± umfassend bis schwach geöhrt, nicht od. undeutl. geigenfg., meist gezähnelt bis gesägt gezähnt, unterseits weniger netzaderig, Stgl. meist dickl. u. steif, H. meist über 10 mm lang, H.bl. breitl. bis breit, innere sehr stumpf od. stumpf, grünrandig, am Rand u. gegen die Spitze ± drüsenlos, äussere schwarzgrün bis schwarz, meist nur mässig schwarzdrüsig u. öfter zerstreut behaart wie die Kopfstle., Kr.zähne schwach gewimpert bis ± kahl, Fr. zuletzt braunschwarz.

2. Lb.bl. eilanzettl., am Gde. tief herzfg., bis 3 mal so lang als breit.

Ssp. **strictíssimum** (Fröl.) (*strictum* Fr. z. T.), H.bl. breitl. u. stumpf, untere Lb.bl. oft etwas geigenfg., oberseits kahl, am Rande u. Rückennerv bis zieml. reichhaarig, unterseits zieml. mässig behaart (W.: Entremonttal: Bourg-St.-Pierre usw., Vouvry, Lens, Zermatt, Simplon; Engadin, Davos — Schwarzwald, Vogesen); ssp. **bupleurifolioídes** Zahn, Tracht ganz wie bupleurifólium, Drüsen sehr reichl. entwickelt, aber H. wie lanceolátum, Lb.bl. oft ± gelbl.grün (Alp. von Bex; V. d'Hérens, Alesse; Bonaudon, Oussannaz, Petit Mont; Grindelwald; Samnaun, Alp Faló bei Bergün — Lemanische Alpen, Vog., Feldberg, Arlberg).

2*. Lb.bl. breit lanzettl. bis lanzettl., hellgrün, mit gleich breitem Gde. ungestielt u. etwas herzfg. umfassend od. mit gerundetem od. schwach herzfgm. Gde. ungestielt u. halbumfassend, bis 6 mal so lang als breit.

Ssp. **lanceolátum** (Vill.), Lb.bl. lanzettl., oft verlängert, untere in den Gd. etwas verschmälert, obere gleichbreit, untere u. mittlere von der Mitte an-, obere vom breiten Gde. an allmähl. in die Spitze verschmälert, gezähnelt bis gezähnt, Stgl. fest u. steif (Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts usw.; W.: St. Bernhard, Bourg-St.-Pierre, Liddes, Evolena, V. d'Hérens, V. d'Anniviers, Simplon, Lens, Leuk; Morteys, Simmental; Gr. — Vogesen, Lemanische Alp.).

α) **genuínum** Zahn, Köpfe ∞, schwärzl., Kopfstd. grau.

1) **normále** Zahn, Stgl. u. Äste im Kopfstd. behaart (so verbr.).

2) **calvéscens** Zahn, Stgl. u. Äste im Kopfstd. fast haarlos, H.bl. schwarz, breit u. stumpf (Gryon, Plan-la-Reine, Oussannaz).

3) **ephemeridifólium** A.-T., Köpfe zylindr. eifg., wenig ∞, gedrängt (3—10 vorhanden), Akladium sehr kurz, Lb.bl.

grün od. gelbl.grün (Gr.: Samnaun [Tschams] — Lemanische Alpen: Morzine, Châtel).

4) **cinereipedúnculum** Zahn, H. u. Kopfstle. reichflockig, letztere filzig, Drüsen sehr fein (Pacoteires im W.).

5) **hirsútum** A.-T., Stgl. u. Lb.bl. mit Ausnahme der Oberseite kurz rauhhaarig, H. etwas kleiner, Lb.bl. gezähnelt bis gesägt (W.: Simplon, Val d'Hérens; Fr.: Bonaudon).

Ssp. **præruptórum** (Gren.), Drüsen an Ästen u. Kopfstln. gering entwickelt, Kopfstd. sparrigästig, wenig behaart, Lb.bl. weniger umfassend, derb, grob gezähnt (Wdt.: En Chaude [Villeneuve]; W.: Ulrichen; B.O.: Grindelwald; Engelberger Tal; Gr.: Brigels — Vogesen); ssp. **melanótrichum** (Reuter) (non Kerner), Stgl. sehr kräftig, mit 20—30 Lb.bl., oberste etwas flockig, H. dick, H.bl. breit u. stumpf, Kopfstd. ± sparrig, haarlos, sehr dicht schwarzdrüsig, Köpfe bis 60 (Salève, Mt. Vuache, Sav.: Annecy-Alp.).

b) **transalpínum** A.-T., Fr. weissl.grau, Äste weniger ∞, weniger dunkeldrüsig (Salève, Sav.).

Ssp. **aléssicum** Besse u. Zahn, von den vor. Ssp. besonders durch nach oben rasch kleiner werdende Stgl.bl. verschieden, untere Stgl.bl. lang stl.artig verschmälert, mittlere verschmälert ungestielt, obere klein, H.bl. zieml. schmal, zieml. reichdrüsig u. zerstreut dunkelhaarig (W.: Pacoteires).

Zwischenarten des H. prenanthoídes.

× **H. Grabowskiánum** N. P. = **prenanthoídes** × **villósum** — Alp., Sud., Karp. — Stgl. bis 32 cm, 1- bis gabelig 2köpfig, Stgl.bl. ca. 5, unteres am Gde. abgerundet, mittlere u. obere mit ± umfassendem Gde., alle unregelmässig gezähnelt, bläul.grün, unteres etwas geigenfg., H. 15— 17 mm, breit kugelig, H.bl. langspitzig, seidenhaarig, zerstreut kleindrüsig, nur am Rand armflockig. Ganze Pfl. zieml. reichhaarig, Fr. schwarz. — Ssp. **eremocéphalum** N. P. (Meglisalp am Säntis).

H. valdepilósum Vill. = **prenanthoídes** - **villósum** — Alp., Illyr. — Von prenanthoídes verschieden durch niedrigeren Wuchs, geringere Zahl der Stgl.bl., grössere Köpfe, längeres Akladium (1—5 cm), langspitzige H.bl., geringere Kopfzahl (meist 2—6), ± reiche Behaarung aller Teile, sehr geringe od. fast fehlende Drüsenbekleidung; von villósum durch höheren Wuchs, ∞ Stgl.bl., gleichgestaltete dunkle H.bl., verminderte Haarbekleidung u. die an der H. (bisweilen auch an den Kopfstln.) vorhandenen Drüsen; Kr.zähne meist kurz gewimpert, Fr. hell- bis schwarzbraun, Gr. dunkel.

1. Stgl. mehr- bis vielblätterig, meist mehrköpfig, Kopfstle. meist armdrüsig (Gruppe **Elongátum**).

2. Lb.bl. beiderseits zieml. reichhaarig, H. über 12 mm lang, untere Stgl.bl. meist vertrocknet.

3. Drüsen nur an den Spitzen der H.bl. vorhanden, sehr klein, H.bl. flockenlos.

Ssp. **pseudelongátum** N. P. (*H. trelodianum* A.-T.), Stgl. bis 45 cm, ± dickl., 2- bis 6köpfig (Akladium 1—4 cm), reichl. langhaarig (4—6 mm), Stgl.bl. 9—13, gross, beiderseits reichhaarig (1,5—2,5 mm), unterste gestielt, lanzettl., gesägt, etwas wellrandig, obere ± herzeifg., Äste dickl., H. 15—17 mm, sehr breit, reichhaarig (3—4 mm), äussere H.bl. sparrig, bl.artig, lanzettl., Hochbl. lb.bl.artig,

eifg. bis lanzettl. (Wdt.: Alp. von Bex, Ormonts; Fr.: Oussannaz, Allières; B.O.: Grindelwald, Kandersteg; J.: Chasseral; Gr.: Parpan, Avers, Samaden, Samnaun — Sav. [Annecy-Alp. u. Mt. Trélod en Bauges]).

3*. Drüsen der H. mässig- bis zieml. reichl., klein, an den Kopfstln. zerstreut bis spärl.

4. Behaarung überall ± reichl., an den Lb.bl. 3—4 mm lang, H. 15—17 mm.

Ssp. **valdepilósum** (Vill.), Stgl. bis 50 cm, bisweilen bis unten ästig, über der Mitte flockig, oben filzig, lockerrispig 3- bis 10köpfig, Stgl.bl. bis 12, unterste längl., lang in den Gd. verschmälert, nicht deutl. gestielt, mittlere mit etwas verschmälertem Gde., obere mit breit herzeifgm. Gde. umfassend, alle spitz, ganzrandig bis entfernt gesägt gezähnt, grün, H.bl. durch reichl. Flocken hellrandig (J.: Marchairuz; Wdt.: Ormonts, Lavaraz; W.: St. Bernhard, Catogne, Binn, Simplon, Haut d'Alesse; Fr.: Oussannaz usw.; B.O.: Reidenbach, Grindelwald — Sav).

4*. Behaarung der Lb.bl. 1—1,5 mm- (am Rande bis 2 mm) lang, H. 13—16 mm.

Ssp. **subvaldepilósum** Zahn (*subalpinum* N. P.), Stgl. bis 55 cm, nur im oberen Drittel grau, 2—5(—7)köpfig, Akladium 3—5 cm, Stgl.bl. bis 12, ansehnl., unterste längl., gestielt, folgende mit breitem Gde. umfassend, längl., mittlere u. obere herzeifg., spitz, oft ± gezähnelt, ± gelbl.grün, H.bl. breit grünrandig, Hochbl, wenige, lanzettl., bl.artig (Wdt.: Alp. von Bex, Creux de Champ; W.: Val Ferrex, Fionney, Alesse; Fr.: Les Morteys, Jaun; B.O.: Giessbach, Brienzer Grat, Reidenbach; St. G.: Kraialp, Alvier; Gl.: Sandalp; Gr.: Nufenen, Glennertal, V. Madris, Samnaun, Parpan).

Ssp. **elongátum** (Willd.), Stgl. bis 45 cm, nur im oberen Drittel grau, 2- bis 6köpfig, Akladium 2—4 cm, Stgl.bl. bis 10, ± ansehnl., unterste lanzettl., stl.artig verschmälert, folgende längl., mit ± geigenfgm. Gde., mittlere u. obere ± herzfg. längl. od. -eifg., umfassend, alle fast ganzrandig bis gezähnelt, weich, ± gelbl.grün, äussere H.bl. schmal, innere breitl., Hochbl. 3—4, lanzettl. bis lineal., etwas bl.artig (sehr verbr.; J. u. Alp., namentl. Fr. u. B.O.; T. — Sav.).

α) **genuínum** N. P.

a) **normále** N. P., häufig, wie auch

b) **phyllobrácteum** N. P., Hochbl. eifg. bis lanzettl., bl.artig.

c) **viridícalyx** N. P., H.bl. sattgrün, in der Mitte dunkel, Lb.bl. kurz u. breit (Wdt., B.O., App.).

d) **ovátum** N. P., Stgl.bl. mit abgerundetem Gde. ungestielt (Wdt., Fr., B.O.: Reidenbach, Gr.).

e) **dólæ** N. P., reichhaarig, Lb.bl. längl. (J., Wdt.).

β) **stenóbasis** N. P. (*lemanianum* A.-T. z. T.), untere Stgl.bl. gestielt, mittlere noch mit schmalem Gde. ungestielt, obere eilanzettl. (Wdt., T., B.O. [Schynige Platte, Grindelwald], Urk., Gr. — Sav.).

2*. Lb.bl. oberseits haarlos od. armhaarig, ± bläul.hellgrün, ganzrandig bis gezähnelt, H. 10—12 mm lang.

Ssp. **glabréscens** (Lagger) (*lemanianum* A.-T. z. T.), Stgl.bis 32 cm, 2- bis 4köpfig, Akladium 1—4 cm, Gd.bl. vertrocknet, Stgl.-bl. 7—9, untere bis spateliglängl. u. abgerundet, gestielt, folgende

in den Gd. verschmälert, stumpf bis spitzl., obere mit eifgm. od. halbumfassendem Gde., spitz, alle nur gegen u. am Rande kurzhaarig, Stgl. unten ärmer behaart, Drüsen nur an den Spitzen der H.bl. (Wdt.: Ormonts, Pont de Nant; W.: Taney, Zinal, Alpien; Fr.: Bonaudon, Alp. von Montbovon, Oussannaz; App.; Gr.: Ochsenalp bei Chur — Sav., Karzo [Tessin. Grenze]); ssp. **cálvulum** N. P., Stgl. bis 20 (—32) cm, dünn, (1—) 3köpfig, Akladium 1—2,5 cm, Gd.bl. 3—4, kurzgestielt, längl., stumpf, blassgrün, Stgl.bl. 5—8, ± längl., obere mit abgerundetem od. ± umfassendem Gde., zerstreut- bis zieml. mässig behaart (1—1,5 mm), H. zerstreut-, Kopfstle. spärl. drüsig (Ormonts, Alp. von Bex; Sanetsch, Simplon; B.O.: Schynige Platte; J.: Chasseron — Sav., Cogne).

1*. Stgl. mehr- bis wenigblätterig, wenigköpfig, Drüsen fast nur an den Spitzen der ± flockenlosen H.bl. vorhanden.

5. Mittlere Stgl.bl. umfassend od. doch breit ungestielt, Gd.bl. fast stets vorhanden (Gruppe **Oligophýllum** N.P.).

Ssp. **subsinuátum** N. P., Stgl. bis 27 cm, sehr reichhaarig (6—8 mm), 2- bis 4köpfig, Gd.bl. gross, kaum gestielt, lanzettl. u. längl., stumpf bis spitzl., buchtig gezähnelt bis gezähnt, grün, unten blasser, Stgl.bl. 4—7, mit breitem-, obere mit umfassendem Gde. ungestielt, reichhaarig (4—6 mm), H. 14—18 mm, sehr reichhaarig (3—4 mm), Fr. hellbraun (Wdt.: Aveneyre, Ormonts; W.: Alp. von Conthey u. Lens, Lovenex; T.: Mte. Generoso, V. Antobbio; Fr.: Jaun, Dt. de Ruth; Stanserhorn; St. G.: Palfries; Gr.: Val Bevers, Avers, Parpan — Sav., Vorarlberg).

Ssp. **oligophýllum** N. P., Stgl. bis 40 cm, zieml. reichhaarig (2—4 mm), 3- bis 4köpfig, Stgl.bl. 6—8, unterste in den Gd. verschmälert, lanzettl., folgende längl., obere sehr breit, herzeifg., umfassend, alle grün, unterseits wenig blasser, mässig- bis reichl. behaart (2—3 mm), H. 12—14 cm, reichhaarig (1—2 mm), Fr. fast schwarz.

α) **genuínum** N. P. (Wdt., W., T., Urk., Gl.; J.: Dôle; Gr. bis Samnaun — Lemanische- u. Annecy-Alpen, Cogne, V. d'Ossola: Alp Devero, Griestal).

β) **phæostýlum** N. P., untere Lb.bl. mit geflügeltem Stl., obere nicht sehr breit, mit abgerundetem od. wenig umfassendem Gde., alle ganzrandig, H. 10—16 mm lang (Ormonts; Eginental, Zermatt, Mt. Catogne, Fionney; B.O.: Rötihorn; T.: Camoghè [Val Piora]; Splügen, V. Madris, Parpan).

Ssp. **raphiolépium** N. P., Stgl. bis 25 (—35) cm, sehr dünn, nur mässig behaart (1,5—3 mm) wie die Lb.bl.oberseite, 2- bis 4köpfig, Gd.bl. 2—5, ± gestielt, lanzettl., stumpf, oft wellig u. gezähnelt, blaugrün, Stgl.bl. 5—6, untere mit verschmälertem, obere mit abgerundetem Gde. ungestielt, H. 10—11 mm, reichhaarig (2—3 mm), Fr. dunkelbraun (Wdt.: Bovonnaz, Alp. von Bex, Ormonts; W.: Fully, Sanetsch, Ayent, Binn, Bagnestal, St. Bernhard; T.: Compietto; Fr.: Brenleyre; B.O.: Stockhornkette; Mythen; Gr.: Splügen, Flims, Parpan, Arosa, Sertig, Avers, Engadin — Cogne, Lemanische- u. Annecy-Alpen).

5*. Mittlere Stgl.bl. mit verschmälertem Gde. ungestielt, Gd.bl. vertrocknet (Gruppe **Christenéri** N.P.).

Ssp. **Christenéri** N. P., Stgl. bis 40 cm, dickl., mit 8—13 sehr ansehnl. Lb.bl., 2- bis 4köpfig, Lb.bl. ± lanzettl., untere gestielt od. stl.artig verschmälert, stumpf bis spitzl., gezähnelt, mittlere

bis längl., obere etwas umfassend, alle wellig u. bläul.grün, Behaarung überall ± reichl. u. lang, H. 13—15 mm, äussere H.bl. lanzettl. lineal., grün (Fuss des Wetterhorns in Grindelwald); mit schwarzen H.bl. (Albula, Fextal).

H. cydoniifólium Vill. = **prenanthoídes > villósum** — Alp., Illyr. — Dem prenanthoídes näher als valdepilósum, daher Behaarung an H., Kopfstln. u. Stgl. noch mehr vermindert, Drüsen an H. u. oberen Stgl.teilen zieml. mässig- bis reichl. vorhanden, Äste u. Köpfe meist zahlreicher, (2—) 5—12 u. mehr, Pfl. meist hochwüchsiger, untere Stgl.bl. ± vertrocknet.

Gruppe I. **Glandulistípes** Zahn. H. gross wie bei elongátum, Beblätterung wie bei prenanthoídes, Drüsenentwickelung gering, aber an H. u. Kopfstln. vorhanden, Flocken schon an den Kopfstln. verschwindend, am Stgl. 0, Fr. rotbraun.

Ssp. **glandulistípes** N. P. (unter *elongatum*), Stgl. bis 30 cm, dickl., mit 12—20 etwas bläul.hellgrünen, sägezähnigen Stgl.bl., unterste gestielt, spateliglängl., ± stumpfl., mittlere mit verschmälertem Gde., längl. bis längl.lanzettl. u. spitz, bisweilen etwas geigenfg., obere aus eifgm., umfassendem Gde. zugespitzt, Köpfe 13—16 mm, 4—6 vorhanden, Akladium 5—15 mm, Drüsen zerstreut bis Stgl.mitte, Pfl. zieml. reichhaarig, Lb.bl.oberseite armhaarig (Wdt.: Creux de Champ); ssp. **morteysénse** Zahn, Stgl. bis 50 cm, schlank, hochgabelig 3- bis 5köpfig, Stgl.bl. bis 15, untere lanzettl. bis fast schmallanzettl., mittlere lanzettl., alle mit lang- bis kurzverschmälertem Gde., nur obere bis eilanzettl. u. mit wenig verschmälertem Gde. ungestielt, Behaarung überall kurz, H. bis 14 mm, H.bl. aus breitem Gde. feinzugespitzt, Flocken nur am Gde. der H. u. an der Kopfstl.spitze reichl. (Fr.: Les Morteys).

Gruppe II. **Cottiánum** Zahn. Kopfstd. lockerrispig, H. dick, zylindr. eifg., Behaarung überall- (mit Ausnahme der Lb.bl.oberseite) zieml. reichl.

1. H.bl. fast flockenlos.

Ssp. **Cottiánum** A.-T., Lb.bl. mit einem Stich ins Meergrüne gelbl.grün, Stgl.bl. wie bei bupleurifólium, zieml. reichl. kurzhaarig, oberseits ± verkahlend, untere mit stl.artig verschmälertem Gde. umfassend, ganzrandig bis gezähnelt, Äste zieml. genähert, Kopfstle. grau, mässig behaart u. drüsig, H. 9—10 mm, H.bl. stumpfl. bis spitz, bis mässig flockig, drüsig u. behaart, dunkel, innere grünl.-weiss gerandet (Wdt.: La Chaux sur Nant, Ormonts; W.: Joux-brûlée, St. Bernhard, Taney; Fr.: Creux de Vudetze, Les Morteys, Praz fleuri; B.O.: Nessli bei Reidenbach im Simmental, Maischüpfen; St. G.: Gamserruck ob Schlawitz).

Ssp. **epileíon** Zahn, Stgl. bis unter die Mitte mit langen, zuerst bogig abstehenden, dann aufrechten Ästen, Lb.bl. gross, obere breit mit sehr breitem, tief herzfgm. Gde. stgl.umfassend, oberseits kahl (Wdt.: Pertuis d'Aveneire, Malatrait, Dt. de Jaman, Rochers de Naye; Fr.: Bonaudon).

1*. H.bl. mässig- bis reichflockig.

Ssp. **ochroleucomórphum** Zahn[1]), zwischen Cottiánum u. parcepilósum, Stgl. dick, 35—65 cm hoch, bis 20- u. mehrköpfig, untere Stgl.bl. breit lanzettl., am Gde. ± geigenfg., lang, mittlere u.

---

[1]) Von A.-T. im Herbar Jaquet als ochroleúcum bestimmt.

obere Stgl.bl. aus herzeifgm. Gde. längl. u. zugespitzt, ± gelbl.grün, gezähnelt, beiderseits kurzhaarig, Lb.bl.rand reichhaarig, H. 10—11 mm, wie die Kopfstle. zieml. reichhaarig (Haare wie am Stgl. bis 3 mm lang) u. reichflockig, sowie mässig drüsig wie die Kopfstle. (Fr.: Les Morteys).

Ssp. **parcepilósum** A.-T. (*H. virescens* Schleicher z. T.), von Cottiánum verschieden durch bläul. hellgrüne, oberseits oft ganz kahle u. glänzende, unterseits blassgrüne, ± eilanzettl., grössere Stgl.bl., untere in den Gd. verschmälert, folgende schon mit breitem Gde. ungestielt u. ± umfassend, obere mit breitem herzeifgm. Gde. umfassend, Kopfstle. weissgraufilzig, H.bl. reichflockig mit weissgrauen Rändern, mässig- bis zieml. reichl. behaart u. drüsig (1—2 mm) (Wdt.: Au Lavanchy über Les Plans usw.; W.: St. Bernhard, Taney, Mt. Clou, Zinal; Fr.: Alp. von Jaun, Oussannaz, Creux de Vudèche, Bonaudon, Naye; B.O.: Nessli bei Reidenbach im Simmental; St.G.: Saxer Krinne, Käserruck; Gl.: Braunwaldalpe; Gr.: Cresta, Samaden, Fornogletscher — Norditalien: Hohsandtal).

Ssp. **Sulgéri** Murr, Behaarung geringer als an parcepilósum, an der Hülle kurz u. dunkel, Stgl.bl. weniger zahlreich (St. G.: Gauschla vor Palfries).

Ssp. **merlásicum** Zahn, wie parcepilósum, aber Lb.bl. lang, untere lang stl.artig verschmälert, lanzettl., gezähnelt, zieml. derb, folgende verschmälert, mittlere u. obere mit fast gleich breitem Gde. ungestielt u. umfassend od. obere aus breitem, herzfgm. Gde. allmähl. zugespitzt, alle etwas mit einem Stich ins Meergrüne gelbl.grün u. ± stark wellrandig, ± stark gezähnelt, untere bis 15 cm, mittlere noch bis 10 cm lang, H.bl. ± stumpf, sehr reichflockig; steht zwischen ssp. lanceolátum (Vill.) u. valdepilósum Vill. (Fr.: Varvalannaz, Merlas).

Gruppe III. **Mespilifólium** (A.-T.). Dem prenanthoídes sehr nahe, aber davon noch durch die zerstreut- bis zieml. mässig behaarte H. verschieden; Stgl.bl. sehr ∞ (wie bei bupleurifólium), stark netzaderig.

1. H. 9—10 mm lang.

Ssp. **mespilifólium** (A.-T.), Stgl.bl. zahlreich, ellipt. bis längl., oberseits armhaarig, untere mit verschmälertem, übrige mit abgerundetem Gde. ungestielt, Kopfstd. gedrängtrispig (Wdt: Boëllaire; W.: Alesse; Fr.: Les Morteys, Jaun; B.O.: Reidenbach, Alpligen ob Oberwyl); ssp. **subpandurátum** Zahn, Stgl.bl. 10, längl.lanzettl., beiderseits behaart, untere lang verschmälert u. lang, mittlere über dem herzfg. umfassenden Gde. ± geigenfg., Köpfe wenige bis 10 (Wdt.: über Nant; Fr.: Varvalannaz, Allières, Maischüpfen u. Neuschels über Jaun); ssp. **trichanthódium** Zahn = **lanceolátum** – **Cottiánum,** Stgl.bl. längl. lanzettl., spitzl., mit gleich breitem od. wenig geigenfg. verschmälertem Gde. umfassend, bläul.hellgrün, schwach netzaderig, Stgl. oben zieml. reichhaarig, H.bl. breit, schwärzl., spitzl. (W.: ob Zinal; Fr.: Oussanaz [1600 m]; B.O.: Alpligen ob Oberwyl; Gr.: Fornogletscher); ssp. **semiperfoliátum** Zahn, untere Stgl.bl. oft schon sehr deutl. geigenfg., übrige eilanzettl., mit tief herzfgm., geöhrtem Gde. umfassend, oberseits nur zerstreut behaart, Kopfstd. lockerrispig (Fr.: Maischüpfen); ssp. **brassicoídes** (A.-T.), Stgl.bl. bloss 5—8, entfernt, ± lanzettl. u. verlängert, sehr spitz, unterste

lang stl.artig verschmälert, übrige ± umfassend (St. Bernhard — Sav).

1*. H. bloss 8—9 mm, wie die Kopfstle. ± reichl. behaart.

Ssp. **trichojuránum** Zahn, Köpfe 15—25(—40), H.bl. nur mässig drüsig (Wdt.: Plan-l'Arène près Naye; W.: Lens).

H. chlorifólium A.-T. = **prenanthoídes – villósum – glaúcum** od. meist **bupleuroídes** — Alp., Abruzz. — Zum Teil valdepilósum – bupleuroídes, z. T. scorzonerifólium – prenanthoídes. Tracht meist scorzonerifólium-artig, aber Gestalt der Stgl.bl. u. H. auf prenanthoídes weisend. An bupleuroídes erinnern die schmalen, derben u. blaugrünen Gd.bl. u. die verschmälerten unteren Stgl.bl., an villósum die Behaarung der H. u. die breiten, meist spitzen H.bl., an prenanthoídes der höhere Wuchs, die stark umfassenden oberen u. die oft ± geigenfg. verschmälerten mittleren Stgl.bl. u. die Drüsen u. reichen Flocken der H. Stgl.bl. 4—7(—11); H. 12—17 mm; Akladium 2—8 cm; Fr. meist rotbraun.

1. H. armflockig.

Ssp. **Vulpiánum** N. P., Tracht des scorzonerifólium, Gd.bl. 3—4, gezähnt, Köpfe 1—3, gross, äussere H.bl. schmal, schwärzl., zieml. reichhaarig, flockenrandig, Haare an Stgl. u. Rückennerv der Lb.bl. vereinzelt, sonst 0, Drüsen 0, H. 25—35 cm (W.: Kühstaffel bei Binn); ssp. **leonínum** N. P., Tracht wie ein kahles elongátum, Gd.bl. 3—5, kleingezähnelt, Köpfe 1—2, H.bl. breitl., schwärzl., mit reichflockigen Rändern, zieml. reichhaarig, spärl. drüsig, Stgl. 20—30 cm, besonders unten mässig behaart, Lb.bl. am Rückennerv mässig langhaarig (Wdt.: Ormonts; W.: Bagnestal, Simplon, Zwischbergen).

1*. H. weissgrauflockig.

Ssp. **pseudopennínum** Zahn (*H. speciosum* Rapin, *fulcratum* A.-T. z. T.), Stgl.bl. 7—9, Köpfe 3—12, H.bl. breit, spitzl. bis stumpf, zerstreut kurzhaarig u. -drüsig, Stgl. bis 5 dm, oben filzig, wie Rand u. Rückennerv der Lb.bl. meist mässig behaart, Btn. röhrig, selten entwickelt (Wdt.: Ormonts; W.: Catogne, Zermatt; Fr.: Arnenhorn, Bonaudon, Lurguy, Les Morteys, Montbovon, Château-d'Oex; B.O.: Eisboden in Grindelwald, Reidenbach; J.: Crête de Grangy — Tosafälle); ssp. **chlorifólium** (A.-T.), Tracht wie scorzonerifólium, Gd.bl. ellipt.- od. längl. lanzettl., Stgl.bl. 5—10, H.bl. stumpfl., innerste spitzl., kurzhaarig, sonst die Pfl. meist fast kahl, Köpfe 1 bis wenige, Akladium bis 10 cm (W.: Zermatt; T.: Colla über Fusio; Fr.: Alp. von Château-d'Oex, Les Morteys; J.: Dôle — Sav.).

H. porréctum Fr. = (**prenanthoídes – villósum**) > **murórum** — End. — Tracht ganz wie elongátum, wovon nur verschieden durch ∞, spatelig verkehrteifge. (innere längl. lanzettl. bis lanzettl.), stumpfe (bis spitze), in einen langen Stl. langsam verschmälerte, gezähnelte bis gezähnte Gd.bl. u. nur ca. 4 Stgl.bl. Ganze Pfl. behaart, Stgl. 20—60 cm, gabelig 2- bis 5- (kultiviert bis 12-)köpfig, H. 12—14 mm, armflockig, wie die Kopfstle. sehr armdrüsig (Reculet; Mt. Brezon [Sav.]).

H. subelongátum N. P. = **valdepilósum – murórum** (*H. Wilczekianum* A.-T.) — Alp. — Gd.bl. wenige od. einige, verkehrteifg. od. spatelig längl. bis lanzettl., oft ± stumpf, ± langgestielt, gezähnt, Stgl.bl. 2—6, untere gestielt, mittlere in den Gd. verschmälert, obere ebenso od. mit breitem, umfassendem Gde. ungestielt, gezähnelt bis

stark gezähnt; Behaarung überall zieml. reichl., H. u. Kopfstle. etwas drüsig, H. 10—13 mm, Stgl. 30—40 cm, am Ende locker rispig, selten hochgabelig wenig- bis mehrköpfig, Fr. braun bis schwärzl.

1. Stgl.bl. rasch kleiner werdend, 2—5 vorhanden, Köpfe bis 12 mm, zieml. klein.

2. Stgl. u. Kopfstle. mit weissen, 2,5—3,5 mm langen, zahlreichen Haaren.

Ssp. **subdoronicifólium** Zahn, Gd.bl. 1—3, längl.lanzettl., Stgl.bl. bis 5, untere mit verschmälertem, obere mit ± gleichbreitem Gde. ungestielt u. halb umfassend, alle bläul.grasgrün, drüsenspitzig kurzzähnig, oberseits mässig feinborstig, unterseits graugrün, Stgl. 30—45 cm, bis 10- (u. mehr-)köpfig (Akladium bis 30 mm), H. 10 mm, H.bl. spitz, schwärzl., zieml. reichl. behaart, zerstreut drüsig, am Rand reichflockig (Nessli bei Reidenbach im Simmental).

2*. Stgl. u. Kopfstle. nicht auffallend langhaarig.

Ssp. **muerrénse** Zahn, Gd.bl. 1—2, längl. spatelig, stumpfl., Stgl.bl. 4, nur die oberen mit breitem Gde. ungestielt u. ± umfassend, alle am Gde. ± grob gesägtgezähnt, Stgl. 40 cm, schlank, grenzlos verästelt, 7- bis 14köpfig, Akladium 15—25 mm (B.O.: Mürren); ssp. **pseudosilsínum** Zahn, Gd.bl. 1—3, längl. bis längl. lanzettl., sehr langgestielt, innere beiderseits zieml. lang verschmälert, äussere stumpfl., dünn, Stgl.bl. 2—4, mittlere u. obere mit breitem Gde. ungestielt u. umfassend, alle gezähnelt bis drüsenspitzig gezähnt, Stgl. 20—35 cm, dünn, oben hochgabelig 2- bis 7köpfig, Akladium 1 bis 3,5 cm, H.bl. schmal u. langspitzig, mässig behaart, -drüsig u. -flockig (Fr.: Neuschels, Kuhboden u. Riggisalp ob Jaun, Oussannaz; B.O.: Boltigen [Nessli u. Bunschlerenalp], Üschinental); ssp. **sertigénse** Zahn, wie pseudosilsínum, jedoch H. 12—13 mm, H.bl. aus breitl. Gd. zugespitzt, nur am Rand flockig (Gr.: Sertigtal).

1*. Köpfe 11—13(—16) mm, zieml. dick.

3. H. dickbauchig, 13—16 mm lang.

Ssp. **alfenzínum** Evers, Stgl. 30—50 cm, ± dickl., Gd.bl. 2—5, breitlanzettl., ± grob gesägtgezähnt, Stgl.bl. 3—6, Akladium bis 10 cm, Köpfe 1—5, H.bl. sehr spitz, schwarzgrün, ± zottig, armdrüsig, armflockig (Vorarlberg: Arlberg, Sareiser Joch).

3*. H. dick eifg., bis 13 mm lang.

4. Stgl.bl. 4—8, Tracht des H. elongátum.

Ssp. **subelongátum** N. P., Tracht wie ssp. elongátum, aber Gd.bl. 1—3, untere Stgl.bl. gestielt, mittlere geigenfg. gegen den Gd. verschmälert, obere mit breitem Gde. umfassend, alle Lb.bl. hellgrün, kaum gezähnelt, dünn, Stgl. bis 25 cm, lockerrispig 2- bis 3- (bis 5-)köpfig, Akladium 1—3 cm, H.bl. zieml. schmal, sehr spitz, bis zieml. mässig drüsig, armflockig, Kopfstle. graufilzig, armdrüsig, alle Teile der Pfl. bis zieml. reichl. behaart (Haare 2—3 mm) (Wdt.: Ormonts, Canfin; W.: Bagnestal; T.: Cima di Cagnone; B.O.: Grindelwald, Mürren, Üschinental, Gallitenfluh; Gr.: Sertigtal); ssp. **adenodóntum** Zahn, ähnl. der vor. Ssp., Gd.bl. 3—5, äussere oft vertrocknet, innere gross, breit lanzettl., beiderends verschmälert, Stgl.bl. 5—8, ansehnl., untere 1—2 ± stl.artig verschmälert, folgende längl.lanzettl. u. eilanzettl., mit abgerundetem bis ± herzfgm. u. breitem Gde. ungestielt, obere ± umfassend, alle mit einem Stich ins Meergrüne grasgrün, drüsenspitzig gezähnt, zieml. derb, Stgl. bis 40 cm, lockerrispig 3- bis 12köpfig, Akladium 1—2,5 cm, H.bl.

etwas breitl., spitzl. u. spitz, sonst wie vor. Ssp., Pfl. zieml. reichl. behaart (2—3 mm, am Stgl. bis 5 mm), Fr. rotbraun (B.O.: Nessli bei Reidenbach im Simmental).

4*. Stgl.bl. 2—4, rasch an Grösse abnehmend, Tracht dentátum-artig.

Ssp. **Wilczekiánum** (A.-T.), Gd.bl. verkehrteifg. bis längl.-spatelig, stumpf bis kurzspitzig, ungleich buchtig gezähnt bis gezähnelt, oft mit 2—3 grösseren Zähnen, Stgl.bl. ellipt.- bis längl.-lanzettl., obere schmallanzettl., alle mit keiligem Gde. ungestielt, hellgrün, Stgl. 30—40 cm, gabelig 2—7 köpfig (Akladium bis 12 cm), H.bl. bis sehr spitz, Pfl. überall bis mässig behaart (Ormonts, Pont de Nant, Canfin, Le Savigny — Savoyen: Degrès de Platé, Mt. Méry).

Ssp. **bagnénse** Zahn, Gd.bl. zieml. langgestielt, ellipt. od. eifg., ± spitzl., besonders am Gde. grobzähnig, Stgl.bl. bis 4, entfernt, untere zieml. langgestielt, mittlere u. obere stl.artig verschmälert, am Gde. oft grobgezähnt, bläul.hellgrün, Stgl. bis 35 cm, gabelig 2- bis 5- (bis 12-) köpfig (Akladium 1—6 cm), H.bl. sehr spitz, Pfl. überall ± behaart, Lb.bl.oberseite ± armhaarig bis haarlos, oberste Stgl.bl. unterseits zerstreut-, übrige am Rückennerv ± flockig (W.: Bagnestal).

× **H. silsínum** N. P. = **valdepilósum** × **vulgátum** — Alp. — Tracht vulgátum-artig. Gd.bl. 1—2, langgestielt, Stgl.bl. 4, untere ellipt. lanzettl., in den geflügelten Stl. verschmälert, obere mit gerundetem od. ± umfassendem Gde., alle kleingesägt, am Rückennerv oft zerstreut flockig, Köpfe 1—6, Akladium 10—15 mm, H.bl. breitl., wie die grauen Kopfstle. mässig behaart u. drüsig, am Rande reichflockig, Haare kurz, überall mässig, Kr.zähne kurz gewimpert, Fr. ± dunkelbraun, Höhe 25—40 cm (Fr.: Oussannaz; Gr.: Fextal).

H. jurassicifórme Murr = **valdepilósum** – **bífidum** — Alp. — Von subelongátum durch stark verminderte Drüsenbekleidung, stark vermehrte Flockenbekleidung an Kopfstln. u. H. u. die oberseits kahlen Lb.bl. verschieden.

1. H.bl. stumpf bis (innere) spitz, innere grünrandig, oft an der Spitze dunkler, Lb.bl. mit einem Stich ins Meergrüne grasgrün.

Ssp. **H. jurassicifórme** Murr, Lb.bl. sehr ungleich grob- u. langzähnig, H. nur mässig kurzhaarig, Köpfe 4—10(—18), Stgl. bis 60 cm (Arlberg; ähnlich Curfirsten: Gamserruck ob Schlawitz).

1*. H.bl. lang zugespitzt, spitzl. u. spitz, Lb.bl. heller grün.

Ssp. **grandimóntis** Zahn (*intybellifolium* u. *intybelloides* A.-T.), Gd.bl. 2—5, ± ellipt. u. stumpf bis längl.lanzettl. u. ± zugespitzt, in den geflügelten Stl. rasch od. langsam verschmälert, hell gelbl.grün, gezähnt bis grobzähnig, Stgl.bl. 4—8, entfernt, untere gestielt, mittlere stl.artig verschmälert, obere mit verschmälertem Gde. ungestielt u. etwas umfassend, meist ± grobzähnig, Stgl. 35—45 cm, locker rispig 3- bis 8- (bis 12-)köpfig, Akladium 1—2,5 cm, H.bl. schmal, sehr spitz, am Rande reichflockig, zieml. reichl. hellhaarig u. zerstreut drüsig wie die weissgraufilzigen Kopfstle., Pfl. zieml. mässig behaart, Lb.bl.oberseite kahl (W.: Grammont — Sav.; Alp Veglia ob Domo d'Ossola); ssp. **intybellifolioídes** Zahn, Lb.bl. breiter als an grandimóntis, oberseits behaart, H. kleiner, H.bl. stumpfer, wie die Kopfstle. mässigdrüsig (Savoyen: Pte. de Vésine); ssp. **succiséllum** (A.-T. u. Briq.), Gd.bl. längl., stumpf, in den Stl. lang verschmälert, Stgl.bl. 3—4(—5), längl.lanzettl., mit verschmälertem Gde. ungestielt, nicht umfassend, fast ganzrandig

od. gezähnelt, Stgl. 25—30 cm, 3—5(—7)köpfig (Akladium 15—25 mm), H.bl. schmal, spitzl. u. spitz, schwärzl., schmal filzrandig, zieml. mässig kurzweisshaarig, zerstreut drüsig, Kopfstle. weissfilzig (Taney — Sav.: Pte. de Vésine).

× **H. Corrénsii** Käser = **valdepilósum** × **húmile** — End. — Tracht wie subelongátum, aber Gd.bl. ± gezähnt, mit geflügeltem, violettem, breitscheidigem Stl., Stgl.bl. 5—7, untere stl.artig verschmälert, obere mit herzfgm. Gde. halbumfassend, mit vereinzelten Drüsen, Hochbl. bis 4, pfrieml., H. u. Kopfstle. feindrüsig, grauflockig, Flocken abwärts am Stgl. 0, Höhe 25 cm (Fr.: Les Morteys; B.O.: Nessli bei Reidenbach im Simmental). Eine sehr kritische, weiter zu beobachtende Form.

× **H. doronicifólium** A.-T. = **cydoniifólium** × **murórum** (od. **bífidum**) — Alp. — Tracht wie cydoniifólium, aber Gd.bl. ± ∞, ellipt., längl. od. verkehrteilanzettl., stumpf bis spitz, gestielt od. langsam in den geflügelten Stl. verschmälert, fast ganzrandig bis ± gezähnt, Stgl.bl. 4—6, etwas entfernt, allmähl. kleiner werdend, den Gd.bl. ähnl., untere ± stl.artig verschmälert, obere mit breitem bis etwas herzfgm. Gde. halbumfassend, Stgl. 20—60 cm, lockerrispig 4- bis 12- (bis 20-)köpfig, Akladium 10—25(—30) mm, H. 10—15 mm, H.bl. schmal, stumpfl. bis spitzl.; ganze Pfl. zieml. reichl. kurzhaarig od. H. armhaarig, H. u. Kopfstle. mässig- bis reichdrüsig u. -flockig, Kr.-zähne kurz gewimpert, Fr. ± braun. Von subelongátum durch lockerrispigen, mehrköpfigen Kopfstd. mit genäherten Ästen u. durch reichere Drüsenbekleidung sowie kleinere H. verschieden. — Ssp. **doronicifólium** (A.-T.), Gd.bl. ellipt., gestielt, Stgl.bl. 4—6, untere geigenfg. verschmälert, obere mit gleichbreitem Gde. umfassend, alle ± gelbl.grün, schwach gezähnelt; steht zwischen Cottiánum u. murórum (Fr.: Creux de Maischüpfen; B.O.: Nessli bei Reidenbach im Simmental); ssp. **arpillénse** Zahn, Gd.bl. meist 0, Stgl.bl. 5, H. nur mässig kurzhaarig (Fr.: Maischüpfenspitz); ssp. **hemileíon** Zahn (*H. juranum* Fr., Hieracia Europæa 108), Gd.bl. gross, eifg., Stgl.bl. 3—6, alle Lb.bl. oberseits kahl, H. reichhaarig (B.O.: Fuss des Wetterhorns).

× **H. subtilíssimum** Zahn = **prenanthoídes** × **pállidum** — Alp. — Von prenanthoídes verschieden durch viel weniger ∞ Stgl.bl. od. ± ∞ vorhandene gestielte Gd.bl. u. nur wenige Stgl.bl., sowie durch die borstl. Behaarung der Lb.bl.ränder; von pállidum durch die oft ± geigenfgn. mittleren Stgl.bl. od. durch die mit breitem, umfassendem Gde. ungestielten, oberen Stgl.bl., sowie die reiche Drüsenbekleidung an H. u. Kopfstln. — Ssp. **Magdalénæ** Zahn, Gd.bl. zieml. langgestielt, gestutzt bis etwas vorgezogen, etwas grobzähnig, Stgl.bl. 3—4, entfernt, untere bis gestielt, obere ungestielt u. etwas umfassend, eilanzettl. bis lanzettl., zugespitzt, alle bläul. hellgrün, unterseits graugrün, etwas flockig, H. eizylindr., zieml. reichdrüsig, armhaarig, spärl. flockig, Kopfstle. ebenso, mit zahlreicheren Flocken, Kopfstd. lockerrispig armköpfig, Gr. anfangs gelb (W.: Trienttal, Bovernier, Chandolin, Alesse); ssp. **subtilíssimum** Zahn, Gd.bl. ellipt. lanzettl., rasch od. langsam in den Stl. verschmälert, drüsenspitzig gesägtgezähnt, bläul.hellgrün, zieml. derb, oberseits u. am Rande steif- bis borstl. behaart, Stgl. reichhaarig, Stgl.bl. 4—6, entfernt, unteres stl.artig verschmälert, übrige mit ± breitem Gde. ± umfassend, Stgl. zieml. dünn, lockerrispig bis 10köpfig, Köpfe klein,

zieml. reichl. kleindrüsig wie die grauen Kopfstle., ± haarlos (W.: Geschenen, Simplon, Almagell-Saas-Fée, St. Bernhard, Alesse, Mt. Clou, Thyon); ssp. **penninícola** Besse u. Zahn, Lb.bl. ± blaugrün, derb, Gd.- u. untere Stgl.bl. in den Stl. verschmälert, bis längl.lanzettl., kurz borstenhaarig, gezähnt, Stgl.bl. 4—6, entfernt, Kopfstd. rispig, H. wie pállidum, kleiner, mit zieml. mässigen Haaren u. Drüsen wie die grauen Kopfstle., Kr.zähne stark gewimpert, sonst wie vor. (W.: St. Bernhard).

H. juránum (Gaudin) Fr. = **prenanthoídes** – **murórum** (*H. prenanthoides* var. *juranum* Gaudin) — Alp., Abruzz., Pyren., J., Karp., Sudet., N.-Eur., Illyr., Griechenl., Kauk. — Pfl. von verschiedenem Aussehen, je nach dem Grad der Annäherung an die Hauptarten, aber H. immer zieml. klein, wie der ganze Kopfstd. an murórum erinnernd, Gd.bl. entweder 0 u. Stgl.bl. sehr ∞, jedoch die untersten mindestens stl.artig verschmälert bis gestielt, od. Gd.bl. sehr wenige, in den Stl. verschmälert, u. dann Stgl.bl. weniger ∞, od. Gd.bl. ∞, ± abgesetzt gestielt, ± murórum-artig u. Stgl.bl. bloss wenige, Wuchs dann niedrig; mittlere Stgl.bl. oft mit ± geigenfgm. Gde., obere stets mit breitem od. ± herzfgm. Gde. ± umfassend, H. u. Kopfstle. reichdrüsig, haarlos, sehr selten mit vereinzelten Haaren.

Gruppe I. **Pseudojuránum** (A.-T.) = **prenanthoídes** > **murórum.**[1]) Tracht wie prenanthoídes (häufig damit verwechselt), also Stgl.bl. sehr ∞ (Gd.bl. 0), deutl. netzaderig.

1. Stgl.bl. sehr gross, breit eifg., zugespitzt, untere stl.artig verschmälert, folgende mit oft geigenfgm. Gde. umfassend, mittlere u. obere mit tief herzfgm. Gde. umfassend, alle bläul.hellgrün, dünn, ganzrandig od. fein gezähnelt. Drüsen klein, Fr. hell- bis dunkelbraun. Erster Übergang von Gruppe Prenanthoídes (Jaquetiánum) zu murórum.

2. Stgl. nur an der Spitze verzweigt.

3. Kopfstle. nicht reichflockig, Flocken am Stgl. oben rasch 0, an den Lb.bl. 0.

4. Lb.bl. derb, oberseits ± glänzend u. fast kahl, Stgl. oberwärts ± kahl, Drüsen schon im Kopfstand verschwindend.

Ssp. **pseudelátum** Zahn, H. 10—11 mm, schwarz, haarlos, mässig flockig, H.bl. breitl. u. stumpf (J.: Creux du Van; W.: Alesse — Salève).

4*. Lb.bl. dünn, weich, Stgl. überall mässig- bis zieml. reichl. kurzhaarig, Drüsen am Stgl. zieml. weit herabgehend.

5. Lb.bl. oberseits sehr armhaarig, mit einem Stich ins Meergrüne, unten bläul.weiss.

Ssp. **subperfoliátum** (A.-T.) (*elatum* Gren.).

α) **genuínum** Zahn, H. 9 mm, reichl. dunkeldrüsig wie der Kopfstd. (Alp. von Bex, Ormonts, W., Fr., B.O., J. — Savoyen).

β) **tenuiglándulum** Zahn, H. 7,5—8 mm, wie die dünnen Kopfstle. reichl. hell- u. feindrüsig (Gryon, Alp. von Bex, Ormonts; Les Morteys, Petit Mont, Valsainte, Corjeon).

γ) **asclepioídes** A.-T. u. Briq., Lb.bl. dünn, unterseits blauweissl.-grün, Drüsen dunkel (Wdt.: Les Plans; T.: V. Piora; B.O.: Reidenbach; Z.: Hohe Rhone; Gl.: Unterschlecht — Savoyen: Col de Coux etc.).

5*. Lb.bl.oberseite zerstreut- bis mässig kurzsteifhaarig.

---

[1]) Die einzelnen Gruppen des H. juránum können auch als Arten aufgefasst werden, doch sind deutl. Grenzen nicht vorhanden.

Ssp. **Hegetschweiléri** Zahn, H. 10 mm, H.bl. stark grünl. berandet, wie der ganze Kopfstd. äusserst reich- u. gelbl. drüsig (Wdt.: Pont de Nant; B.O.: Klusalp u. Mittaghorn bei Reidenbach).

3*. Kopfstle., Äste u. obere Stgl.teile ± graufilzig, oberste Lb.bl. unterseits ± flockig.

Ssp. **densiflóccum** Zahn, Stgl.bl. sehr gross, unregelmässig drüsenspitzig gezähnelt, Köpfe bloss 10—20 (Klusalp u. Alpligen ob Oberwil im Simmental).

2*. Stgl. bis zur Mitte od. bis zum Gde. sparrig langästig.

Ssp. **alígerum** (A.-T.), Stgl.bl. bis 8, gross, gezähnelt, oft stark netzaderig, H. 8—9 mm (Wdt.: Ormonts, Les Plans; W.: Montana, Mt. Chemin, Binn, Simplon, Maienwand; T.: Mte. Ghiridone; B.O.: Alpligen ob Oberwyl, Nessli bei Reidenbach; Urk.: Urserental).

1*. Stgl.bl. zahlreich (10—18), gross bis sehr gross, ellipt. bis längl.-lanzettl., verlängert zugespitzt, mittlere stärker verschmälert, umfassend, oft am Gde. schmal geigenfg., obere meist mit breitem Gde. umfassend, nicht geöhrt, namentl. die unteren ungleich ± gezähnt.

Ssp. **pseudojuránum** (A.-T.).

α) **genuínum** Zahn, H. u. Kopfstle. sehr reich- u. zieml. langdrüsig.

1) **normále** Z., Lb.bl. ungezähnelt (Wdt.: Ormonts: Creux de Champ; W.: V. du Trient).

2) **sarretoídes** A.-T., Lb.bl. ± gezähnt (J.; W.; T.: Bosco, Campo, Sassaiente; B.O.: Brienzer Grat; Realp; Alvier — Sav.).

β) **leptadénium** Zahn, Lb.bl. weich, 3—4mal so lang als breit, untere gross, langgestielt, oft unregelmässig grobzähnig, oberseits wie der Stgl. weichhaarig, übrige oberseits verkahlend, Köpfe am Ende des Stgls. ∞, 8—9,5 mm, Drüsen fein (W.: Lisernetal, Lötschental, Oberwald; B.O.: Nessli bei Reidenbach, Brienzer Grat, Wengen; Gr.: Tavanasa, Serneus, Scesaplana-Seewis).

γ) **constrictifórme** Zahn. Wie β, jedoch H. u. Kopfstle. mit einzelnen Haaren, oberste Stgl.bl. am Rückennerv etwas flockig (W.: Lötschental, Wengen).

δ) **subalígerum** Zahn, Stgl. grenzlos verzweigt (W.: Bérisal).

Gruppe II. **Hemíplecum** (A.-T.). Stgl.bl. 5—8(—12), unterste meist in einen sehr breit geflügelten Stl. verschmälert, mittlere mit sehr breitem, herzfgm. od. geigenfg. verschmälertem Gde. umfassend, alle stark drüsenspitzig- u. ungleich gezähnt.

1. Stgl. nur oben flockig, Pfl. ± sattgrün.

Ssp. **hemíplecum** (A.-T.), Stgl.bl. bis 9, gross, meist flockenlos od. nur die oberen unterseits etwas flockig (W.: St. Bernhard, Fionney, Lens, Saxon, Zermatt; B.O.: Axalp; Gr.: Maloja, Sils, Samaden, Sertigtal); ssp. **elegantíssimum** Zahn (*prœalpinum* A.-T. pr.p.), Stgl.bl. bis 12, alle am Rückennerv od. meist auf der ganzen Unterseite ± flockig, mehrzähnig (W.: Allières, Grammont, Alesse, Oberwald; T.: Furca dei Donne, Dalpe, Molinera, Alp Medaro; St. G.: Alvier; Gr.: Sils, Samaden, Puschlav, Seewis-Scesaplana — Lemanische Alpen: Pré du Scex; Annecy-Alp.: Aravis); ssp. **pseudohemíplecum** Zahn (*prœalpinum* A.-T. pr.p.), Stgl.bl. 5—9, unterste sehr gross, übrige ± rasch an Grösse abnehmend, mittlere gestielt od. stl.artig verschmälert, oft papierartig, bisweilen langgestielte Gd.bl. vorhanden (Wdt.: Trachy ob Bex,

Pont de Nant, Col de la Croix, Ormonts; B.O.: Brienzer Grat — Lemanische Alpen); eine grenzlosästige Form: β) **ramosofastigiátum** Zahn (W.: Taney, Fionney; Fr.: Varvalannaz, Gros-Mont; B.O.: Reidenbach; St. G.: Weisstannental; Gr.: Cresta — Vorarlberg: Sareiser Joch); ssp. **prenanthópsis** Murr u. Zahn, Stgl.bl. ∞, langsam kleiner werdend, untere wenig grösser, alle nur mittelgross, am Rande reichl. drüsenspitzig gezähnt, Zähne fast bis zur Bl.spitze gehend, H.bl. zieml. schmal, stumpfl. (W.: Alesse, Zermatt, Simplon, Binn, Oberwald; Fr.: Les Morteys; B.O.: Grindelwald, Nessli bei Reidenbach, Axalp; Urk.: Göschener Alp; St.G.: Alvier; Gr.: Alp Faló bei Bergün, Arosa, Sils — Arlberg, Liechtenstein) — durch die auffallende Zahnung der Lb.bl. von bupleurifólium verschieden; ssp. **decrescentifólium** Murr u. Zahn, untere Lb.bl. sehr gross, folgende sehr rasch kleiner werdend, alle mit verschmälertem Gde. ungestielt, kaum umfassend, ± grobgezähnt, nur 4—6 Stgl.bl. (Wdt.: Pont de Nant; W.: Alesse, Ardon).

1*. Stgl. fast bis unten flockig, oben wie der ganze Kopfstand aschgraufilzig; ganze Pfl. graugrün, obere Stgl.bl. unterseits reichflockig.

Ssp. **acrotephræum** Zahn (B.O.: Nessli bei Reidenbach, Grindelwald).

Gruppe III. **Juránum.** Gd.bl. meist zur Bte.zeit noch 1 bis mehrere vorhanden, od. untere Stgl.bl. genähert, in den Stl. langsam bis plötzl. verschmälert, längl. lanzettl. bis eifg., Stgl.bl. mit geigenfg. verschmälertem od. mit herzfgm. Gde. stgl.umfassend, häufig ± gezähnelt, Kopfstd. murórum-artig, H. haarlos.

1. H. u. Kopfstle. dunkel bis schwärzl.

Ssp. **juránum** (Fr.)[1]), Stgl.bl. 6—12.

α) **genuínum** Zahn, Gd.bl. meist vertrocknet, Stgl.bl. 6—12, oberseits behaart, untere langsam in den ± geflügelten Stl. verschmälert, H.bl. zieml. schmal, schwärzl. (verbr.).

1) **normále** Zahn, Gd.bl. in den Stl. verschmälert, 0—2 vorhanden, Kopfstd. begrenzt (Wdt., W., T., Fr., B.O., Urk., Gl., App., Gr. — Sav., Vorarlberg).

2) **attenuátum** A.-T., Gd.bl. u. untere Stgl.bl. ± lanzettl., lang in den Stl. verschmälert (W.: Binntal, Saxon usw.).

3) **rosulátum** Zahn, Gd.bl. mehrere, Stgl.bl. ± rasch verkleinert (W., Gr. usw.).

4) **multirámum** Zahn, Kopfstd. grenzlos (W.: Trienttal, Col du Lens; B.O.: Brienzer Grat; Gr.: Splügen, Hinterrhein).

β) **glabréscens** Zahn, Lb.bl.oberseite ± kahl u. glänzend (Ormonts, W., Grindelwald, Gr.).

γ) **coarctátum** A.-T., untere Stgl.bl. plötzlich in einen geflügelten Stl. verschmälert (W.: St. Bernhard, Alesse, Simplon; B.O.: Abläntschen; Gr.).

δ) **acroástrum** Favre u. Zahn, wie α, aber H. sehr reichflockig, schwarz, weissl. überlaufen, Lb.bl. ± stark gezähnelt (W.: Simplon; Fr.: Col de Maischüpfen; B.O.: Reidenbach; Gr.: Arosa).

Ssp. **cichoriáceum** (A.-T.), Lb.bl. schmäler, lanzettl. bis längl. lanzettl., die Gd.bl. in den Stl. kurz- bis lang verschmälert,

---

[1]) Putierte Exemplare sind vom Stgl.gde. an ästig u. bilden das H. jurellum A.-T.

untere Stgl.bl. oft etwas geigenfg., obere mit abgerundetem Gde. ungestielt u. halbumfassend, alle mit einem Stich ins Meergrüne gelbl.grün, unterseits blassgrün, am Rande ungleich- u. ± stark gezähnt, reichzähnig bis fast zur Spitze.

1) **normále** Zahn, Stgl.bl. bis 6, oberste oft unterseits etwas flockig (Wdt.; W.; T.; Fr.; B.O.; Gr.).
2) **latifólium** A.-T., Lb.bl. unregelmässig grobzähnig, Gd.bl. längl. u. spitz (W.; Taney, Lovenex-Ht.-de-Morge).
3) **serratodentátum** Zahn, Stgl.bl. bis 12, beiderseits mit 4—6 langen, dazwischen mit kleinen Zähnen (Simplon: von Bérisal bis zum Hospiz, Samnaun).

Ssp. **urézzæ** Zahn, graugrün, Stgl.bl. 7—14, ± ellipt.-lanzettl., unterste mit geflügeltem Stl., mittlere mit schmal- od. breit geigenfgm. Gde., alle ± behaart, ganzrandig bis gezähnelt, unterseits graugrün, H. 10 mm (Simplon, Sertigtal, Surlej, Samnaun); ssp. **multiserrátum** Zahn, Stgl. dünn, Stgl.bl. bis 15, längl.- bis obere ± eilanzettl., oberseits grasgrün, kahl, drüsenspitzig gesägt-gezähnt, vielzähnig bis zur Spitze, H. 8—9 mm (Les Morteys, Maischüpfen; Grindelwald, Faulhorn, Reidenbach im Simmental).

1*. H. u. Kopfstle. ± reichflockig, Kopfstand grau.

Ssp. **tephroprenánthes** Zahn, Stgl.bl. bis 15, lanzettl. bis ellipt.lanzettl., oberseits olivengrün u. armhaarig, unten weissl.grün, gezähnelt bis kurzzähnig, Kopfstd. ± grenzlos u. sparrig, H. 7—8 mm, Drüsen kurz (B.O.: Nessli bei Reidenbach).

Gruppe IV. **Láncifrons** Zahn. Stgl. dick, Lb.bl. verlängert lanzettl., beiderends verschmälert, wenig umfassend. Von lanceolátum abstammend.

Ssp. **láncifrons** Zahn, Stgl.bl. 9—12, oberseits hellgrasgrün u. behaart, unterseits graugrün, bis kurzgezähnt, Äste sehr entfernt, lang, H. 9—10 mm, H.bl. schmal, spitzl., mit einzelnen Haaren (W.: Alesse, Les Combes du St. Bernard; Fr.: Les Merlas, Leytemarie, Neuschels).

Gruppe V. **Adenocaláthium.** H.bl. sehr breit u. stumpf, H. dick, grossbtg.

Ssp. **boltigénse** Zahn, Stgl. bis 70 cm, Stgl.bl. ca. 8, zieml. gross, entfernt, aus herzfgm. Gde. breit lanzettl., verlängert, am Gde. schwach geigenfg., obere lanzettl. bis schmal lanzettl., lang zugespitzt, Pfl. elongátum-artig, überall reichhaarig (1—3 mm), Lb.bl.-oberseite hellgrün, bis zieml. mässig kurzhaarig, H. u. Kopfstle. reichflockig, Akladium kurz (B.O.: Bunschlerenalp bei Boltigen); ssp. **adenocaláthium** Zahn, Stgl. 3—5 dm, meist wenigköpfig, Akladium 15—20 mm, Lb.bl. ellipt. bis längl. lanzettl., wenig gezähnelt (Sertigtal bei Davos); ssp. **obésum** Zahn, Stgl. 6 dm, dick, Stgl.bl. 8—12, ansehnl., eilanzettl., unterste gestielt, folgende mit ± geigenfgm., mittlere u. obere mit breit herzfgm. Gde. stgl.-umfassend, gezähnt, Köpfe ∞ (10—20) (B.O.: Bunschlerenalp bei Boltigen).

H. integrifólium Lange = **prenanthoídes** < **murórum** Zahn — Alp., Pyren., Karp., Sud., Skand. — Gd.bl. zur Bte.zeit frisch od. vertrocknet, 3—6, meist langgestielt, Stgl.bl. 2—4(—6), rasch an Größe abnehmend, Kopfstd. sehr lockerrispig u. ± grenzloslangästig. Pfl. murórum-artig, von murórum u. von vulgátum durch die am Gde. ± deutl. umfassenden Stgl.bl. verschieden.

Gruppe I. **Vipetínum** (Huter) Zahn. Gd.bl. meist nur 1—2 od. vertrocknet, Stgl.bl. 3—6, langsamer kleiner werdend.

Ssp. **vipetínum** (Huter), Lb.bl. längl.lanzettl., ± plötzlich in den Stl. verschmälert, bis kurz gezähnt (Ormonts, St. Bernhard, Taney, Fully, Bagnestal, Kilchmoos, Alvier, Avers, Samnaun); ssp. **crepidifólium** A.-T., Stgl.bl. 2—5, ± stark- bis grob gesägt-gezähnt, vielzähnig, Tracht wie Crépis paludósa (Wdt., W., Gr. — Sav.); ssp. **jaceoídes** (A.-T.), Gd.bl. bis ellipt.lanzettl., beiderends lang verschmälert, Stgl.bl. 3—5, rasch an Größe abnehmend, bis gezähnt, Tracht vulgátum-artig (G.: Les Voirons; Alpen von Bex; W.: Trienttal, Binn, Lens, Alesse, Zermatt; B.O.: Abläntschen; Gr.: Sertig, Splügen — Sav.); ssp. **tenuíssimum** Zahn, Pfl. zierl., 3—6(—9)köpfig, Stgl. dünn, bis 35 cm, Drüsen fein (Axalp); ssp. **acrotephróphorum** Zahn, Stgl.bl. 3—5, gezähnelt, oberes unterseits flockig, H. zieml. klein, dunkel, grauflockig (Gr.: Rheinwald — Bormio: Li Pona); ssp. **catágraphum** Zahn, Stgl.bl. 2—5, oberseits fast kahl u. ± stark gefleckt; leitet sich wie subvúlsum von bífidum ab (Fr.: Jaun; B.O.: Boltigen; Gr.: Hinterrhein).

Gruppe II. **Subalpínum** (A.-T.) Zahn. Gd.stdge Lb.bl. mehrere, Stgl.bl. 2—3, meist wie die Gd.bl. groß, od. Gd.- u. Stgl.bl. klein u. ± grobgezähnt.

Ssp. **integrifólium** (Lange) (*subalpinum* A.-T.), Gd.bl. gross, gezähnelt bis gezähnt.

α) **genuínum** Zahn, Stgl. unterwärts reichhaarig wie die Lb.bl.-unterseite, Oberseite der Lb.bl. mässig- bis reichl. kurzhaarig.

1) **normále** Zahn, Lb.bl. nicht dünn (J., Wdt., W., T., Fr., B.O., App., Gr.).

2) **papyráceum** A.-T., Lb.bl. dünn, hell-, unten weissl.grün, Drüsen fein, Kopfstle. dünner (Dôle; Wdt.; W.; T.: Dalpe; Fr.; B.O.; St.G.: Alvier; Gr.: Seewis-Scesaplana, Arosa).

Ssp. **subvúlsum** Zahn (var. *oleicolor* Zahn olim), Pfl. überall kurzhaarig, Lb.bl. oliven- bis sattgrün (St.G.: Alvier; Gr.: Sils, Parpan — Vorarlberg, Bormio).

Ssp. **exiléntum** (A.-T.), Gd.bl. zieml. klein, oft bis eifg., am Gde. grobzähnig, Stgl.bl. 2(—3), Köpfe wenige. Dem murórum am nächsten.

α) **exilentifórme** Zahn, Lb.bl.unterseite flockenlos (St. Bernhard, Arpille, Simplon; Sils).

β) **subexiléntum** Zahn, Stgl.bl. unterseits reichflockig (Ormonts; W.; T.: V. Piora; B.O.; St.G.: Alvier; Gr. — Tirol).

γ) **pseudovíride** A.-T., Lb.bl. derb, sattgrün, grobzähnig (Arpille).

H. Beauverdiánum Besse u. Zahn = **juránum — bífidum** Zahn — Alp. — Tracht wie integrifólium, aber Kopfstd. sparrig langästig, ± reichflockig wie die behaarte Hülle, Lb.bl. ± derb, oberseits kahl, grobzähnig, Akladium 1—3 cm, Köpfe 7—20(—25).

Ssp. **Beauverdiánum** Besse u. Zahn, H.bl. bis stumpf, ± reichflockig, zieml. zerstreut kurzhaarig wie die Kopfstle., Btn. röhrenfg. (St. Bernhard: Pradaz); ssp. **pseudexiléntum** Besse u. Zahn, H.bl. stumpfl. bis spitz, mässig flockig, zieml. mässig behaart wie die Kopfstle., Btn. entwickelt (Arpille bei Martigny, Alesse); ssp. **faríniceps** Murr u. Z., H.bl. stumpf bis spitz, wie die Kopfstle. reichflockig, zerstreut behaart, Btn. entwickelt, Lb.bl. bisweilen oberseits etwas gefleckt (St.G.: Alvier — Arlberg).

H. epimédium Fr. = **integrifólium** – **bífidum** — Alp., Sudet., Karp. — Tracht eines juránum mit 3—6 ellipt. bis längl. lanzettl., abgerundeten bis spitzen, in den Stl. meist langsam verschmälerten u. am Gde. oft grobzähnigen Gd.bl. u. nur 1—3 Stgl.bl., wovon das untere mit stl.artig verschmälertem Gde., die oberen mit breitem Gde. stl.los u. ± umfassend sind; davon verschieden durch ± sparrigen, lockerrispigen, entfernt ästigen Kopfstd. (Köpfe 4—12, H. 9—12 mm, H.bl. schmal u. ± stumpfl.) u. die mässig- bis zieml. reich behaarten, -drüsigen u. -flockigen H. u. Kopfstle.; von doronicifólium durch die geringe Zahl der Stgl.bl. verschieden.

Ssp. **epimédium** (Fr.), Lb.bl. oberseits kahl, H. 10—11,5 mm, bis zieml. reichl. behaart, H.bl. ± stumpfl. (Gl.: Braunwaldalp — Savoyen: **Aravis**, Mt. Mirantin, Lac de Gers, aux Gds. Vents); ssp. **subepimédium** Murr u. Zahn, H. 9—10 mm, weniger behaart, aber stärker drüsig, H.bl. spitzl. bis spitz (Ormonts: Col de la Croix, Alpe Lécheret; Fr.: Dt. de Ruth); ssp. **Wimméri** (Uechtr.), Gd.bl. 2—3(—5), ± längl.lanzettl., gegen den Gd. gezähnt bis grobzähnig, Stgl.bl. 2—3(—4), mit kurzem, breitgeflügeltem Stl. halbumfassend, obere meist mit verschmälertem Gde. ungestielt, Kopfstd. grenzlos, Akladium 1—4 cm, Köpfe 2—5(—10), H. 10—11 mm, H.bl. stumpf, bis zieml. reichflockig, zerstreut kurzhaarig, ± reichdrüsig wie die grauen, armhaarigen Kopfstle. (Samnaun); ssp. **wimmerioídes** Zahn, H.bl. zugespitzt u. spitzl. bis spitz (W.: Simplon, Alesse, Grammont; Fr.: Bonaudon; Maloja-Cavloccio-See — Sav.); ssp. **intybellifólium** (A.-T.), von epimédium durch weiche, oberseits behaarte Lb.bl. u. durch zahlreichere Drüsen verschieden (Lemanische Alpen: Tavaneuse; Annecy-Alpen).

H. maciléntum Fr. = **juránum** – **psammógenes** (*H. anglicum* Lagger) — Alp. — Wie epimédium, aber Stgl. bis unten reichflockig, lockerrispig u. begrenzt 2- bis 6- (bis 10-)köpfig, Akladium 2—5 cm, H. (8—)9—10 mm, H.bl. schmal, stumpf bis (innere) spitzl., dunkelgrau, wie die Stgl.teile mässig kurzhaarig, wie die Kopfstle. sehr armdrüsig, aber wie letztere grauweissflockig, Stgl.gd., Rand u. Rückennerv der Lb.bl. sehr reichl. behaart (2—3 mm), Rückennerv der 2—3(—4) Stgl.bl. oft reichflockig.

α) **genuínum** Zahn, H. u. Kopfstle. sehr armdrüsig (Eginental [2000 m]).

β) **submaciléntum** Zahn (*intybellifolium* Belli), H. u. Kopfstle. zieml. mässig drüsig (Saflischtal u. Melchtal bei Binn, Simplonstrasse, Formazzatäler — Cognetal).

Ssp. **macilentifórme** Murr u. Zahn, H.bl. breitl., stumpf bis spitzl., wie die Kopfstle. mit mässig zahlreichen, dunklen, an ihrem Gde. schwarzen u. verdickten Haaren (St. G.: Alp Palfries — Arlberg).

× **H. gombénse** Lagger = **maciléntum** × **atrátum** (*H. anglicum* Lagger z. T., *H. dentatum salevense macrophyllum* Fr.) — End. — Gd.bl. mehrere, lanzettl. bis (äusserste) längl., in einen kürzeren od. längeren Stl. keilig verschmälert, zugespitzt, meist nur gezähnelt, etwas derb, Stgl.bl. 3—4, entfernt, stl.artig verschmälert od. $^1/_2$ umfassend, alle Lb.bl. am Rande mit vereinzelten Drüsen, Stgl. 2—3 dm, lockerrispig od. hochgabelig 2- bis 10köpfig, H. 10—12 mm, H.bl. zieml. schmal, stumpfl. bis (innere) spitz, Haare an H., Lb.bl. u. oberen Stgl.teilen mässig, am Stgl.gde., Rand u. Rückennerv der Lb.bl. reichl. (1—2—3 mm), Drüsen an H. u. Kopfstln. mässig bis zieml.

reichl., am Stgl. bis unten zerstreut, Flocken an H. u. Kopfstln. ± reichl., am Stgl. bis unten, am Rücken der Stgl.bl. zerstreut od. nur am Rückennerv, Kr.zähne gewimpert (W.: Eginental[1]), 2100—2200 m [Nufenenabhang]).

H. juranifórme Zahn = **juránum** - **incísum** — Alp. — Der Gruppe Juránum sehr ähnlich, aber H. neben Drüsen noch mit spärl. bis zerstreuten Haaren, Köpfe meist dicker als bei juránum, 9—10 mm, (2—)6—15(—20) vorhanden, Akladium 1—5 cm, H.bl. meist zieml. schmal. Gd.bl. vorhanden.

1. Kopfstle. haarlos od. mit einzelnen Haaren, H. armhaarig.

2. Stgl.bl. 4—8, Stgl. 30—60 cm.

Ssp. **juranópsis** Zahn, Gd.bl. oft nur 1—3, langsam in den Stl. verschmälert, Stgl.bl. bis 8, ± langsam an Größe abnehmend, bis längl.lanzettl. (W.: Pacoteires; Fr.: Petit-Mont, Les Merlas; B.O.: Nessli bei Reidenbach); ssp. **juranifórme** Zahn, Gd.bl. mehrere, meist gross u. ± langgestielt, äussere plötzl. in den Stl. verschmälert, breit eilanzettl., Stgl.bl. 5—8, ellipt.lanzettl., zieml. gross, ± rasch an Grösse abnehmend (Fr.: Les Merlas, Morteys, Varvalannaz, Dt. de Ruth, Bonaudon; B.O.: Bunschlerenalp, Jaun; Gr.: Splügen — Bormio).

2*. Stgl.bl. höchstens 4(—5), Stgl. 30—40 cm.

Ssp. **sparsípilum** Zahn, Gd.bl. ellipt.lanzettl., rasch in den geflügelten Stl. verschmälert, Stgl.bl. meist 3—4, langsam kleiner werdend, nur gezähnelt, Stgl. u. Lb.bl.gd. reichhaarig, Köpfe meist 2—5 (Creux de Champ; Mauvoisin, Eginental; Sertigtal-Sils).

1*. Kopfstle. zerstreut- bis mässig behaart, H. ebenso, zieml. reichflockig.

Ssp. **juranígenum** Zahn, Gd.bl. gestutzt bis ± in den Stl. verschmälert, Stgl.bl. 4—7, zieml. rasch an Grösse abnehmend, H.bl. etwas breitl. (Fr.: Les Morteys, Les Merlas, Praz fleuri, Bonaudon, Oldenalp); ssp. **nufenénse** Zahn (= maciléntum - juránum), Gd.bl. 0—3, in den geflügelten Stl. verschmälert, Stgl.bl. 4—6, langsam an Grösse abnehmend, mittlere geigenfg. verschmälert, H.bl. schmal, Drüsen fein (Nufenen im Eginental).

H. segúreum A.-T. = **juránum** - **cirrítum** — W.-Alp. — Gd.bl. zur Bte.zeit frisch od. ± vertrocknet, verkehrteifg. bis längl.-lanzettl., gestielt, stumpf bis spitz, Stgl.bl. 2—5(—6), ellipt.- bis längl.lanzettl., untere mit geflügeltem Stl., mittlere geigenfg. od. einfach verschmälert ungestielt u. ± umfassend, oberseits bis zieml. mässig kurzhaarig, unterseits (u. besonders am Rande, Rückennerv u. Stl.) stärker behaart, Kopfstd. sehr lockerrispig, wenig- bis 10(—15)köpfig, Akladium 1—5 cm, H. 8—9,5 mm, H.bl. schmal, stumpfl. bis spitz, arm- bis mässigflockig, zerstreut- bis mässig schwarzhaarig u. schwarzdrüsig wie die grauen Kopfstle., Btn. safrangelb.

1. Stgl.bl. 3—6, Tracht der Gruppe Juránum.

Ssp. **segúreum** A.-T. (W.-Alp.; Wdt.: Vallon de Nant; W.: La Salai; Saflischtal?).

1*. Stgl.bl. 2—3, Tracht wie integrifólium bzw. epimédium.

Ssp. **cirritifórme** Zahn, Gd.bl. längl.lanzettl., langsam in den geflügelten Stl. verschmälert, Stgl.bl. 3, kaum umfassend, H.

---

[1]) Das H. gombénse A.-T. in Hierac. Alp. franç. hat mit der Schweizer Pfl. nichts zu tun.

schwarz, H.bl. schmal, ± spitz bis sehr spitz, zieml. reichl. dunkelhaarig (Valserberg bei Hinterrhein); ssp. **salassórum** Zahn, Gd.bl. ellipt. bis ellipt.lanzettl., gestutzt od. rasch verschmälert, steifhaarig, Stgl.bl. 2(—3), geflügeltgestielt, H.bl. stumpf bis spitzl., mässig kurzhaarig, Kopfstle. ± haarlos (Wdt.: Cascade du Dard — Cognetal).

H. hæmatópodum Zahn (*H. erythropodum* Zahn, non Uechtr.) = **juránum – vulgátum** Zahn — Alp., Sudet. — Gd.bl. 1—3, allmähl. in den langen Stl. verschmälert, Stgl.bl. 2—4, untere gestielt, alle ± satt- od. graugrün. Tracht ganz vulgátum-artig, Pfl. von der Formel juránum – vulgátum.

Ssp. **colorátipes** Zahn (*obscuratum* Murr), Gd.bl. ellipt. bis längl.lanzettl., Stgl.bl. lanzettl., beiderends verschmälert, drüsenspitzig gezähnt, obere unterseits flockig, Zweige bis 4, untere aus den (oft aus allen) Achseln der Stgl.bl., lang, Köpfe 6—10, H.bl. dunkel, ± stumpfl., am Rande mässig- bis zieml. reichflockig, Kopfstle. weiss graufilzig, spärl. behaart (W.: Eginental, Arolla; Fr.: Dt. de Lys; Gr.: Sertigtal, Parpan, Sils); ssp. **nigrátum** Murr u. Zahn, H. höchstens am Gde. flockig, H.bl. schwarzgrün, Kopfstle. dunkelgraufilzig, sonst wie vor. (Ormonts; Simplon, Alesse, St. Bernhard; Tessin; Oussannaz, Grandvillars; Samnaun, Puschlav).

H. rapunculoídes A.-T. = **prenanthoídes – vulgátum** — Alp. — Von prenanthoídes verschieden durch die ± breit lanzettl., am ganzen Rande gezähnelten bis grob gezähnten, meist ± derben u. oft rötl. überlaufenen, nie geigenfg. verschmälerten Lb.bl. u. die graufilzigen, oft aufrechten Kopfstle., von vulgátum durch die ± umfassenden mittleren u. oberen Stgl.bl. u. die ± reichdrüsigen Köpfe; Gd.bl. 0 bis wenige, längl. bis lanzettl., öfters zieml. gross (äusserste verkehrteifg. u. stumpf), alle langsam in den Stl. verschmälert, ± dunkelgrün mit einem Stich ins Meergrüne, unten blasser, oft ± undeutl. netzaderig, Stgl.bl. (3—)4—12 (u. mehr), allmähl. kleiner werdend, untere ± lang gestielt od. wie die mittleren in einen breit geflügelten, oft am Gde. wenig umfassenden Stl. verschmälert, längl.eifg. bis lanzettl., zugespitzt, unterseits od. nur am Rückennerv ± flockig, Köpfe meist ∞, Äste ± entfernt, aufrecht od. bogig, H. 9—12 mm, mit ± dunklen, hellrandigen, stumpfl. bis spitzl. H.bl., meist haarlos, mässig- bis zieml. reichflockig, Behaarung der Pfl. kurz, am Stgl.gd., Stl. u. Rückennerv der Lb.bl. oft reichl., Kr.zähne höchstens schwach gewimpert, Fr. rot- bis schwarzbraun.

1. H. haarlos, H.bl. ± schmal, graugrün.

Ssp. **rapunculoídes** (A.-T.)

α) **protráctum** A.-T., dem prenanthoídes näher, obere Stgl.bl. mit eifgm. Gde. etwas umfassend, alle nur gezähnelt, bläul.grün (W.: Alp. von Vouvry, Simplon; Samaden — Savoyen).

β) **intermédium** A.-T., Lb.bl. schmal rhomb.lanzettl., gezähnt (Wdt.: Bex; W.: Orsières, Bourg-St.-Pierre, Vollège; St.G.: Weisstannental — Sav.).

Ssp. **contráctum** A.-T., mehr vulgátum-artig, Lb.bl. mit kurz keiligem Gde. ungestielt, ± stark gesägtgezähnt (W.: Trienttal, Salvan, St. Bernhard, Finhaut; Fr.: Château-d'Oex, Oussannaz, Abläntschen; Gr.: Sertigtal, Parpan, Dischmatal u. bei Davos, Sils-Crap du Chüern, Maloja, Casaccia im Bergell).

Ssp. **macrorhómbum** Zahn (*subintermedium* Zahn in Koch), vulgátum-artig, aber hochwüchsig, vielköpfig, Stgl.bl. zieml. gross, sehr breit rhomb.lanzettl., zieml. stark gezähnt, Höhe bis 90 cm (Wdt.: Le Sepey; Fr.: unter dem Kilchmoos über der Strasse nach Bellegarde).

1*. H. zerstreuthaarig, H.bl. breiter, schwärzl.

Ssp. **laricícola** Bernet u. Zahn, überall mässig behaart, graugrün, untere Lb.bl. ansehnl., Stgl.bl. mit verschmälertem Gde. etwas umfassend, obere unterseits flockig (Engadin: Guarda; V. Misox).

H. ramosíssimum Schleicher = **prenanthoídes — amplexicaúle** — W.-Alp., Illyr., Kors. — Hochwüchsig, von prenanthoídes verschieden durch langästige u. grenzlos verzweigte Stgl. u. reiche Drüsenbekleidung der ganzen Pfl., von amplexicaúle durch höheren Wuchs, meist 8—12 (u. mehr) Stgl.bl.; Gd.bl. meist 0, untere Stgl.bl. lang, breitlanzettl., mit einfach- od. ± geigenfg. verschmälertem Gde. ± umfassend, mittlere ellipt. od. eifg., ungestielt, oberste herzfg., alle umfassend, ± rasch zugespitzt, meist ± gelbl.-grün, fein gezähnelt, oft deutl. netzaderig, Kopfstd. langästig sparrig, grenzlos od. ± prenanthoídes-artig, (8—)20— vielköpfig, Akladium 1,5—3 cm, Äste beblättert, H.bl. schmal, stumpfl. bis spitz, reichflockig, Haare ± 0 od. an der unteren Stgl.hälfte, am Lb.bl.rande u. Rückennerv zerstreut bis zieml. reichl., Kr.zähne drüsig gewimpert, Fr. hellrotbraun, Grubenränder der Btn.stds.achse (± wimperig-) gezähnt.

1. Lb.bl. am Rande noch mit Haaren.

Ssp. **ramosíssimum** (Schleicher), Kopfstd. grenzlos sparrigästig, Lb.bl. gleichgestaltet, eifg., kaum bläul.grün, gezähnt, eifg., zugespitzt, mit fast herzfgm. Gde. umfassend, am Rande mit kurzen Haaren (W.: Liddes, Vercorin, Les Pontis, Tourtemagne, Unterbäch, Visp, Zerneggen, Stalden, Staldenried, Brig, Algabi, Naters); ssp. **runcifólium** (A.-T.), Stgl. dünn, Köpfe kleiner, H.bl. schmal, **Lb.bl.** gezähnelt (W.: Visp, Painsec — Savoyen: Col de Coux).

1*. Lb.bl. nur mit Drüsen.

Ssp. **conringiifólium** (A.-T.), Stgl.bl. mit breitem, geöhrtem, kaum geigenfgm. Gde. ungestielt, Kopfstd. grenzlos langästig (W.: Unterbäch, Visp — Cogne); ssp. **lactucifólium** (A.-T.), Stgl.bl. sehr deutl. geigenfg., Kopfstd. auf den oberen Teil des Stgls. beschränkt (in der Schweiz noch zu finden — Dauphiné).

H. viscósum A.-T. = **prenanthoídes** < **amplexicaúle** — W.-Alp. — Gd.bl. meist vorhanden, längl. verkehrteifg. bis eilanzettl., in einen kurzen, geflügelten Stl. verschmälert, Stgl.bl. zahlreicher als bei amplexicaúle, etwas netzaderig, untere oft mit ± geigenfgm. Gde. ungestielt, Kopfstd. grenzlos, langästig, wenig- bis mehrköpfig, Köpfe fast wie bei amplexicaúle, Fr. rötl.- bis schwarzbraun, Ränder der Btn.stds.achse haarig gefranst, Stgl. oft höher als bei amplexicaúle, bis 80 cm (W.: nur unter St. Maurice u. gegen Massongex, Pas de Lens; nicht bei Leuk).

H. stenóplecum A.-T. u. Huter = **prenanthoídes** > **intybáceum** — Alp. — Tracht eines üppigen, grossblätterigen prenanthoídes; davon verschieden durch dick zylindr.glockige H. mit weissl.-grün berandeten, sehr lang- u. reichdrüsigen H.bl., sehr reich- u. langdrüsige Äste u. armdrüsige (obere) Stgl.bl.; Stgl. schlank bis dick, weit herab drüsig, Fr. hellbraun, Kr.zähne gewimpert, Gruben-

ränder der Btn.stds.achse nur schwach gezähnelt (W.: St. Bernhard, Dzéman; Gr.: Sertigtal, Samnaun, Arosa — Sav.).

H. picroídes Vill. (*H. ochroleucum* Schleicher) = **prenanthoídes — intybáceum** — Alp. — Von prenanthoídes verschieden durch die ± reiche (oben dunkle) Drüsenbekleidung aller Teile der Pfl. ohne od. mit beigemengten Haaren, von ramosíssimum durch die nicht haarig gefransten Grubenränder der Btn.stds.achse; alpin, meist mit H. intybáceum vorkommend; Stgl.bl. 12(—18 u. mehr), längl.-lanzettl., oft bandfg., mit verschmälertem od. ± geigenfgm.-, mittlere mit gestutztem od. herzfgm.-, obere mit abgerundetem Gde. ± stgl.-umfassend, alle spitzl. bis spitz, gezähnelt bis stark gezähnt, bläul. hellgrün bis grün, ± deutl. netzaderig, Kopfstd. lockerrispig (1—) 2—12- u. mehrköpfig, Akladium 10—30—(50) mm; Fr. hell- bis rotbraun, Kr.zähne ± drüsig gewimpert.

1. Pfl. nur mit Drüsen.

Ssp. **ochroleúcum** (Schleicher), Haare höchstens am Stgl.-gde. spärl.

α) **genuínum** Zahn.

1) **fúscum** A.-T., H.bl. schwärzl., spärl. flockig (W.: Haut d'Alesse, Dzéman, Fully, St. Bernhard — Aostatal, Combalsee). Die Schleicher'sche Pfl.

2) **cinéreum** A.-T., H.bl. am Rande bis graufilzig (Wo?).

β) **subepilósum** Zahn, Haare der unteren Lb.bl. sehr spärl. (St. Bernhard, Barasson).

1*. Lb.bl. mit Drüsen u. Haaren, letztere in überwiegender Zahl vorhanden.

2. H. haarlos.

Ssp. **Siebéri** (Tausch), Lb.bl. ± grasgrün, ± mit einem Stich ins Meergrüne, Köpfe 2—8, dick, H.bl. breit, dunkel, stumpf, untere Stgl.bl. genähert, ellipt.- bis längl.lanzettl., etwas geigenfg. verschmälert, stgl.umfassend, Haare bis unter die Mitte des Stgls. mit dunkler Basis (O.-Schweiz, wo?. Ist strictíssimum – intybáceum.

β) **atrofúscum** Zahn, Köpfe 10—20, H.bl. schmäler (St. Bernhard, Alesse, Eginental, Maienwand, Gotthard, Andermatt, Oberalp, Hinterrhein, Splügen, Sertigtal, Engadin, Samnaun, Lumbrein — Sav. [Brézon], Annecy-Alp., Arlberg).

Ssp. **picroídes** (Vill.), Lb.bl. gelbl.grün, bald breiter bald schmäler, mittlere u. obere aus herzfgm. Gde. eilanzettl. bis längl.-lanzettl., ± gezähnelt bis gezähnt, Kopfstd. sehr lockerrispig (1—) 3—8(—10)köpfig, Akladium (1—)2—5 cm, Äste etwas entfernt, H. zieml. dick, 12 mm, H.bl. etwas breitl. bis zieml. schmal, dunkel.

α) **pseudopícris** A.-T., Lb.bl. unregelmässig gezähnelt u. zugleich gezähnt.

1) **normále** Zahn, Stgl. bis dickl., H. dunkel, aber zieml. reichflockig (W.: Mtgne des Grands im V. du Trient, Maienwand, Eginen, Binn; T.: Piora, V. Pertusio, Alp Robiei, Bosco etc.; Urserental; St. G.: Alvier [f. stylósa!]; Gr.: Valserberg, Zervreila, Seewis-Scesaplana, Engadin, Klosters, Sertig, V. Tuors — Sav.: Col de Lechaud, Pré de Scex, Gds.Vents, Annecy-Alp. etc.; Tosafälle).

2) **lutéscens** Huter, Stgl. niedrig, H. graugrün (Maienwand, Simplon häufig).

3) **trichocéphalum** Zahn, H. mit einzelnen Haaren (Maienwand, Simplon, Sardascaalp bei Klosters, Fextal).

β) **subintegérrimum** Zahn, Stgl.bl. höchstens gezähnelt, über dem herzfgn. Gde. ± geigenfg., ± längl.lanzettl. (St. Bernhard, Simplon, Göschener Alp, Valserberg, Splügen).

Ssp. **Chrístii** (A.-T.), untere Stgl.bl. genähert, gross u. oft lang, bläul.- u. gelbl.grün, sehr grobzähnig, Zähne ∞, ungleich, drüsenspitzig, Äste entfernt (bis $^1/_2$ des Stgls.), verlängert, Köpfe mehrere bis 25, Akladium bis 2 cm, H.bl. zieml. schmal, stumpfl. bis spitz, wie die oberen Stgl.teile sehr reichl. schwarzdrüsig, obere Stgl.bl. lang zugespitzt, sehr spitz (Maienwand, Göschener Alp, Alp Sardasca ob Klosters); ssp. **grimsulánum** Zahn (*piliferum* Gremli), Stgl.bl. bloss 8—12, entfernt (bisweilen noch 1 Gd.bl. vorhanden), gelbgrün, drüsenspitzig gezähnt (untere stl.artig verschmälert), beiderseits reichhaarig, am Rande u. Stl. sehr reichhaarig (1—2 mm), Stgl. ± dickl., reichl. weich- u. weisshaarig (2—3 mm), Köpfe 3—6(—10), Akladium 1—3 cm, H.bl. etwas breitl., dunkel, stumpfl., innere spitz, Höhe 20—35 cm (W.: Maienwand u. zwischen Furkastrasse u. Rhone oberhalb Gletsch), wohl ein juránum — intybáceum.

2*. H. mit zerstreuten, langen u. feinen Haaren.

Ssp. **intermíxtum** Zahn, Köpfe 3—8, dick, sehr reich- u. langdrüsig, Akladium bis 6 cm, untere Lb.bl. ± genähert, breit lanzettl., alle unregelmässig gezähnt, obere unterseits flockig; steht zwischen picroídes u. pallidiflórum (Maienwand, Simplon, Sardascaalp — Savoyen: Mt. Fleury).

H. pallidiflórum Jordan = **prenanthoídes** < **intybáceum** (*H. picroides* Fr., A.-T. usw., non Vill.) — Alp. — Dem H. intybáceum sehr nahe, aber Stgl.bl. bis 10, untere lanzettl., verschmälert, halbumfassend, übrige allmähl. kleiner, ± lanzettl., mit breitem Gde. ungestielt, obere oft ± eilanzettl., alle ± umfassend, gezähnelt bis ungleich buchtig gesägtgezähnt, oft mit groben Zähnen, gelbgrün, kaum netzaderig, beiderseits ± gleichfarbig, Kopfstd. lockerrispig od. hochgabelig, oft grenzlos, Äste 0—4, schlank, Köpfe 1—6(—12), Akladium 3—8 cm, H. 15 mm, ± bauchig, H.bl. bis breitl., stumpf, ± schwärzl., ± grünrandig, Hochbl. 2—5, lineal., lb.bl.artig, grün, Drüsen überall sehr reichl., an H. u. Kopfstln. lang, Flocken an H. u. Kopfstln. spärl. bis reichl., Kr.zähne gewimpert; Fr. rotbraun bis schwärzl.; Höhe 10—40 cm.

Ssp. **lantoscánum** (Burnat u. Gremli), Pfl. nur mit Drüsen, höchstens am Stgl.- u. Lb.bl.gd. vereinzelte Haare, Lb.bl. intybáceum-artig.

α) **Seringeánum** Zahn, fast wie intybáceum, Lb.bl. schmal, oft schmallanzettl. u. mit parallelen Rändern, H.bl. mässig- od. spärl. flockig (Maienwand, Avers).

β) **lantoscánum** Burnat u. Gremli, Lb.bl. breiter, H.bl. fast weissgraufilzig, Kopfstle. grau, Stgl. weit herab flockig (Maienwand; T.: Camoghè ob Bellinzona, Bocche della Tappa; Maloja — La Combaz-Déraud bei Hauteluce in Savoyen).

γ) **subálbidum** Zahn, Lb.bl. breitlanzettl., H. ± flockenlos; fast wie intybáceum (T.: Val Pontirone).

Ssp. **Hutéri** (Hausm.), Lb.bl. kürzer u. breiter als bei lantos-

cánum, am Gde. oft bis halbumfassend, wie der Stgl. mit Haaren u. Drüsen.

α) **fúscum** Zahn, H. schwärzl., wie die Kopfstle. ± flockenlos (Maienwand, Realp, Göschener Alp; T.: Alp Robiei über Campo).

β) **subcinéreum** Zahn, Flocken wenigstens an den Kopfstln. zieml. reichl., Lb.bl. lanzettl., verlängert (Simplon, Maienwand). Parallelform zu Seringeánum.

Ssp. **subpicroídes** Zahn, höher als Hutéri, reichdrüsig, überall mit Haaren, Lb.bl. breiter als bei Hutéri, H. nur 13—14 mm, Köpfe 2 bis wenige (Göschener Alp, Alp Forne im V. Maggia).

H. kalsiánum Huter = **picroídes** – **villósum** — Alp. — In der Tracht völlig dem H. elongátum ähnl., aber alle Teile ausser den einfachen Haaren noch drüsentragend.

Ssp. **kalsiánum** (Huter), Haare höchstens 4 mm, Drüsen der Kopfstle. zieml. reichl., oberste Lb.bl. flockenlos (Alpe Zotto bei Campo im T.); ssp. **ochroleucópsis** Zahn (*adenophorum* N. P. non Scheele), Haare am Stgl. bis 8 mm, Drüsen an Kopfstln. u. Lb.bl. sehr spärl., klein, obere Lb.bl. oft unterseits etwas flockig (Bodenalp am Faulhorn).

× **H. fastuósum** Zahn = **picroídes** × **valdepilósum** — Alp. — In der Schweiz nur die ssp. **trichopícris** Zahn, Tracht wie pseudopícris, aber H., Kopfstle. u. die übrige Pfl. mässig- bis zieml. reichl. behaart (1—2,5 mm), Akladium bis 6 cm, Lb.bl. hellgrün, gezähnelt, Stgl. zieml. dünn, bis 30 cm, Drüsen am Stgl. u. Lb.bl. zerstreut, oben reichl. (Eginental: Langental, 2100—2200 m).

H. pseudostenóplecum Zahn = **picroídes** – **juránum** — Alp. — Tracht wie juránum, aber Kopfstd. lockerrispig, H., Kopfstle. u. Stgl. oben reichdrüsig, Lb.bl. mit vereinzelten Drüsen, Gd.bl. 0—3, gestielt, untere Stgl.bl. stl.artig verschmälert, Stgl.bl. bis 10, meist gezähnt, oft mit groben Zähnen, ± gelbl.grün (W.: St. Bernhard, Dzéman, Simplon, Maienwand; T.: Camoghè ob Bellinzona; Gr.: St. Antönien, Dischmatal, Sertigtal).

Tridentáta.

2583. **H. levigátum** Willd. — Ganz Eur., As., N.-Am. — Steht zwischen vulgátum u. umbellátum.

Gruppe I. **Tridentátum.** Stgl. ± weich, H. klein, H.bl. wenigreihig, meist unregelmässig dachig, ± behaart u. ± flockig (besonders am Rande), Stgl.bl. ∞, ungefleckt, meist dünn, breitlanzettl., meist mit (2—)3(—4) langen, abstehenden u. mit kleineren Zähnen beiderseits; Vermehrung aus Knospen od. durch überwinternde Lb.bl.rosetten, Gd.bl. daher 0 bis wenige.

Ssp. **tridentátum** (Fr.), Stgl. 5—8 dm, (6—)10—16blätterig, zieml. dünn bis schlank, unten meist purpurn, zwischen den Stgl.bl. bis zieml. reichl. behaart, untere Stgl.bl. gestielt, folgende in den Gd. verschmälert, obere keilig, alle unterseits zerstreut- bis am Rückennerv mässig behaart u. häufig etwas flockig, beiderends gleichmässig verschmälert, Kopfstle. dünn, (wie der Stgl. oben) graufilzig, wie die H. spärl.- u. sehr feindrüsig u. armhaarig, H. 7—9 mm, mit zieml. schmalen, ± dunklen, am Rand bleichen, spitzl. u. spitzen H.bl. (Wdt.: Aubonne, Lausanne, Bex, Aigle; B.O.: Biglen).

Gruppe II. **Boræánum.** Lb.bl.oberseite stark gefleckt.

Ssp. **Boræánum** (Jordan), Stgl. 50—90 cm, Stgl.bl. zahlreich, beiderseits mit 2—4 langen Zähnen, oft purpurn angelaufen (Wdt.: Aubonne, Lausanne; W.: St. Nikolaus-Calpetran — Thonon).

Gruppe III. **Levigátum** (Willd.). Gd.bl. 0, Stgl. weich bis fest, H. grösser, flockenarm od. flockenlos, H.bl. mehrreihig, dachig, oft zerstreut behaart, armdrüsig wie die grauen Kopfstle., Stgl.bl. ∞ (10—25), meist derb, ± breit lanzettl. u. grobzähnig wie bei Gruppe I.

1. Gr. gelb.

Ssp. **fírmum** (Jordan), Lb.bl. ± breitlanzettl., mit 3—5 oft starken Zähnen beiderseits, derb, unterseits wie die untere Stgl.hälfte kurzhaarig, obere auch oberseits ± flockig, H. 9—10 mm, breit, H.bl. stumpf, dunkel, zerstreut flockig u. -drüsig wie die grauen Kopfstle., fast haarlos (Wdt.: um Lausanne, Bière, Maracon, Vauderens; W.: Salvan, Zenschmieden; Solothurn; Sch.: Enge; Gr.: Salez, Unterengadin — Wollmatingen).

1*. Gr. zuletzt dunkel.

Ssp. **levigátum** (Willd.), Pfl. fast kahl erscheinend, Stgl.bl. breitlanzettl., derb, grobzähnig, H. 9—10 mm, fast flockenlos, armdrüsig, haarlos (Wdt.: Ormonts, Bex, Payerne; W.: Châtelard, Sembrancher-Sion, Unterbäch; Fr.: Bulle, Charmey; B.O.: Steigwiler; Schw.: Seewen; Zug: Geissboden; Schaffhausen; Gr.: Brigels, Serneus, Cazis, Ardez, Taufers — Vorarlberg).

Ssp. **láncidens** Zahn (*grandidens* in Koch Syn.), Lb.bl. bis längl.lanzettl., grobzähnig, unterseits bis zieml. mässig behaart wie der Stgl. zwischen den Lb.bl., H.bl. dunkel, ± grünl.berandet, stumpfl. (Ebene u. Vorberge; J., Wdt., Unterwallis; B.O.: Hasleberg; Fr.: Montbovon; St.G.: Ragaz; Gr.: Prättigau — Vorarlberg: Gauertal).

Gruppe IV. **Góthicum** (Fr.). Stgl. schlank bis dickl., meist steif u. fest, mit bis 2—4 Gd.bl., od. die untersten Lb.bl. ± entfernt, bisweilen vertrocknet, Lb.bl. sattgrün, oberseits bis kahl, unterseits arm- bis mässig behaart, meist nicht gross, gezähnelt bis gesägt gezähnt, meist ohne vorspringende grosse Zähne, ± derb, Stgl.bl. (3—) 6—9(—16), lanzettl., nicht besonders lang, unterste gestielt, mittlere u. obere oft am Gde. breiter od. gerundet, unterseits oft flockig, Köpfe ± dick, 10—14 mm lang, H.bl. mehrreihig, regelmässig dachig, zieml. breit, äussere (u. meist innere) stumpf, innere aus breitem Gde. etwas verschmälert, stumpfl., dunkelgrün bis schwärzl., ± spärl. behaart u. drüsig bis ± kahl, grünrandig, meist fast flockenlos, trocken ± schwarz, Kopfstle. spärl. behaart u. drüsig.

Ssp. **gothicifórme** Dahlst., Stgl.bl. 5—9, obere meist beiderseits flockig, Gd.bl. oft 1—2, spateliglanzettl., Köpfe wenige (Wdt.: Gryon; W.: Salvan; T.: Camoghè ob Bellinzona, Caval Drosa; Meiringen; Realp; Melchtal; Gr.: Schlapiner Joch — Sav.: Hauteluce, Hte-Pointe); ssp. **perangústum** Dahlst., Stgl.bl. 8—16, lanzettl. bis schmallanzettl., Gd.bl. meist 0, Köpfe zahlreicher (Wdt.: Frenières; B. O.: Grindelwald, Faulhorn, Meiringen; Vättis — Hoheneck, Paznauntal).

Gruppe V. **Rígidum** (Hartm.). Stgl. schlank bis dickl., ohne Gd.bl. (aus überwinternden Knospen hervorgehend), Stgl.bl. (6—) 10—25(—40), alle gleichgestaltet, lanzettl. bis schmallanzettl., hell- bis dunkelgrün, meist ± derb, selten weicher, meist kurz gezähnt, selten mit 3—4 längeren Zähnen, oberseits ± kahl, am Rande

höckerig rauhhaarig u. flockig, unterseits ± zerstreut behaart u. (obere) ± flockig, bisweilen auch oberseits flockig, alle ungestielt, untere mit länger verschmälertem-, obere oft mit ± abgerundetem Gde. ungestielt, Kopfstd. lockerrispig, oft oben doldig, umbellátum-artig, H. über 10 mm, H.bl. ± breitl., dunkel- bis schwarzgrün mit blassen Rändern, stumpf, innere stumpfl. bis spitzl., haar-, drüsen- u. flockenlos od. wie die Kopfstle. ± armhaarig, -drüsig u. -flockig, Hochbl. oft mehrere, Gr. meist dunkel, Pfl. oft schwach milchend, Höhe bis 1 m.

Ssp. **rígidum** (Hartm.), Lb.bl. ± schmallanzettl., derb, am Rande umgerollt, mit 3—4 groben Zähnen, Stgl. dickl., fest, unten rötl., H.bl. zieml. schmal, stumpf, mit zerstreuten Haaren u. Drüsen, fast flockenlos, Kopfstle. grau, mit Haaren u. kurzen Drüsen, Gr. zuletzt dunkel (Wdt.; W.; Fr.: Faye; B.O.: Hasleberg; N.-Schweiz; Gr.: Flims, U.-Engadin — Vorarlberg).

β) **griseovírens** Zahn, ganze Pfl. hell graugrün, Stgl. überall kurz weisshaarig, tief herab reichflockig, Lb.bl. lanzettl., gezähnt, beiderends lang verschmälert, unterseits mässig weichhaarig, mittlere u. untere ± verlängert, H. 9—10 mm, H.bl. schmal, zugespitzt, stumpfl. bis spitzl., armflockig, armhaarig, zerstreut drüsig wie die grauen, mässig behaarten Kopfstle., Gr. dunkel (Wdt.: à la Crétasse sur le Sépey).

Ssp. **retardátum** Zahn, der vor. Ssp. ähnl., aber Lb.bl. bloss gezähnt, H. nur 8—9 mm, H.bl. zieml. schmal, stumpf, nur mit zieml. ∞ feinen Drüsen wie die armflockigen Kopfstle. u. der oberste Teil des Stgls., Gr. dunkel (W.: Oberwald, Salvan; Fr.: Romont-Payerne; B.O.: Brienz, Biglen; Amsteg); ssp. **Friésii** (Hartm.), untere Stgl.bl. bis längl.- od. verkehrteifg. spatelig, zieml. gross, oft violett, Stgl.bl. 8—10(—15), zieml. rasch an Grösse abnehmend, kurzzähnig, derb, Stgl. 50—80(—100) cm, H. 9—10 mm, H.bl. deutl. dachig mehrreihig, wie die Kopfstle. nur mit Drüsen (Genf, Lausanne, Saastal, Einsiedeln, Brail im Unterengadin; oft mit sabaúdum verwechselt); ssp. **lineátum** Almq., Stgl. u. Lb.bl. ± kahl, letztere nur am Rande u. unterseits mit zerstreuten kurzen Härchen, ∞, sehr derb, lanzettl., mit wenig verschmälertem od. abgerundetem Gde. ungestielt, meist kurz gezähnt, selten mit einzelnen grösseren Zähnen, H. 10 mm, breit, H.bl. aus breitem Gde. verschmälert, stumpf, dunkel, zerstreut flockig, fast ohne Haare u. Drüsen, Kopfstle. zieml. schlank, grau, Gr. dunkel (W.: Condemine bei Lens); ssp. **echinodérmum** Zahn, Stgl. dick, bis oben wie die Lb.bl.unterseite dick borstig rauhhaarig (1—2 mm), Lb.bl. schmallanzettl., derb, mit 2—4 groben Zähnen beiderseits, Kopfstd. oben doldig, H. 8—9 mm, umbellátum-artig, H.bl. zieml. schmal, stumpf, schwarzgrau, fast flockenlos, mit zerstreuten Haaren u. Drüsen, Hochbl. unter den Köpfen ∞, Btn. u. Gr. gelb (W.: Saas).

Zwischenarten des H. levigátum.

H. illýricum Fr.[1]) = **levigátum** – **Glaúca** — Alp., Ung., Illyr. — Tracht glaúcum- od. levigátum-artig, Lb.bl. ± schmal, zahlreich, meist am Rande levigátum-artig gezähnt.

---

[1]) N. P. zitieren unter ssp. saxátile (Jacq.) das H. flexuósum var. tubulósum Schleicher, das aber sicher nicht zu illýricum gehört.

Ssp. **baldénse** N. P., Stgl. bis 25 cm, gabelig- u. sparrig 3- bis 10köpfig, mit 3—5 lineal., am Rande u. unterseits zerstreut- bis mässig behaarten Lb.bl., Kopfstle. grau, spärl. behaart, oben dicker u. mit ∞ Hochbl., H. 11—12 mm, H.bl. breitl., stumpf, hellrandig, mässig kurzhaarig, zerstreut flockig, sehr armdrüsig, Gd.bl. ∞, ± lanzettl., sehr spitz, gezähnt, derb, kaum gestielt, am Rande oft flockig, Tracht glaúcum-artig (T.: Mte. Generoso u. Salvatore; Fr.: an der Saane bei Morlon,); ssp. **saxátile** (Jacq.), Stgl. bis 70 cm, haarlos, oben flockig, Gd.bl. ± breitlanzettl., gezähnelt bis gezähnt, derb, nur am Gde. armhaarig, Stgl.bl. bis 10, haarlos, Köpfe zahlreich, 11—12 mm, H.bl. breit, stumpfl., schwarzgrün, hellrandig, armflockig, zerstreut behaart, Hochbl. 6—8, Drüsen 0, Gr. hell (W.: Visp, St. Nikolaus — Bormio).

H. Geilingéri Zahn = **porrifólium** – **murórum** — End. — Tracht wie H. glaúcum, aber Lb.bl. am Gde. langhaarig wie bei H. porrifólium; H. 8—9,5 mm, wie die Kopfstle. mit zahlreichen feinen Drüsen (Ponte Folla am Comersee).

H. calocýmum Zahn = **levigátum** (tridentátum) > **pállidum** (rupícolum) — Alp., Mittelrhein — Tracht vulgátum- od. ± tridentátum-artig, Stgl. 60—70 cm, hohl, unten steif weisshaarig (3 mm), oben kürzer behaart u. zunehmend flockig, rispig ebensträussig bis fast doldig 30- bis 40köpfig, Gd.bl. meist vertrocknet, längl.lanzettl., ± plötzl. in den breiten, zieml. langen Stl. verschmälert, Stgl.bl. 6 bis 8, entfernt, untere kurz gestielt, folgende mit länger od. kürzer keiligem Gde. ungestielt, längl. lanzettl., rasch zugespitzt, spitzl., obere lanzettl. u. schmäler, alle in der unteren Hälfte ungleich grob- bis ± buchtig gezähnt, etwas bläul.grün, beiderseits bis zieml. mässig kurzhaarig (am Rückennerv u. Stl. länger behaart), mittlere u. obere oberseits verkahlend, Lb.bl.rand steifhaarig u. mit vereinzelten winzigen Drüsen, Lb.bl.unterseite (der oberen Lb.bl.) ± flockig, Äste bis 10 u. mehr, zieml. lang, dünn, Akladium 5—12 mm, H. 6—7 mm, zylindr. eifg., H.bl. zieml. schmal, dunkelgrünl., weissl. grün berandet, stumpf, mässig kleindrüsig, armhaarig, zerstreut flockig, Kopfstle. oben graufilzig, mit sehr zerstreuten winzigen Drüsen, Btn. goldgelb, Kr.zähne ungewimpert, Fr. schwärzl. (W.: zwischen Finhaut u. Triquent, Bramois, Saastal, Evolena, Simplon, Binnegg; Unterengadin?).

H. Knáfii Čelak. = **levigátum** – **vulgátum** — Ganz Eur., As. — Von levigátum verschieden durch Entwicklung von überwinternden Lb.bl.rosetten (selten Knospen) u. daher fast immer vorhandene Gd.bl., durch meist geringere Zahl ± gestielter Stgl.bl., reicher drüsigen Kopfstd. u. mehr vulgátum-artige Tracht.

Ssp. **Knáfii** (Čelak.), Stgl.bl. bis 8 (W.: Brien, Bérisal, Oberwald; Gr.: Chur, Tinzen, Sufers, Unterengadin, Puschlav).

H. inuloídes Tausch = **levigátum** – **prenanthoídes** (meist rígidum – lanceolátum) — Alp., Pyren., Auvergne, Vog., Feldberg, Sudet., N.-Eur., Kauk. — Stgl. schlank bis dickl., oft ± rötl. angelaufen, ohne gd.ständige Lb.bl.rosetten, haarlos bis ± behaart, Stgl.bl. ∞ (bis 30), lanzettl. od. längl.lanzettl. bis (obere) ellipt. lanzettl., unterste oft stl.artig verschmälert (oft vertrocknet), folgende verschmälert u. etwas umfassend, mittlere u. obere mit ± breitem, abgerundetem od. herzfgm. Gde. ungestielt u. bis ganz umfassend, oberste mit breitem Gde. ungestielt, alle zugespitzt, spitzl. u. spitz,

am oft ± umgerollten Rande gezähnelt bis scharf gezähnt mit einzelnen grösseren Zähnen, oberseits oft etwas glänzend, hell- bis sattgrün, unterseits bläul.grün u. ± stark geadert bis netzaderig, ± derb, Köpfe wenige bis viele, 9—11 mm, H.bl. zieml. schmal bis etwas breitl., stumpf (äussere oft nur stumpfl.), dunkelgrün bis schwarz, heller (grünl.) berandet, haarlos bis zerstreut behaart, spärl.- bis mässig drüsig, ± flockenlos bis mässig flockig, Kopfstle. ebenso, oben grau, Lb.bl. flockenlos od. am Rande u. Rückennerv-, obere auch unterseits (u. bisweilen oberseits) flockig, Btn. goldgelb, Kr.zähne ± kahl, Gr. bräunl. bis dunkel, Fr. hellrotbraun bis schwärzl., Höhe 30—100 cm.

Ssp. **tridentatifólium** Zahn (*corymbosum* Fr. z. T.), Pfl. ± kahl, nur am Lb.bl.rande mit kurzen Haarhöckern, Kopfstle. graul., mit einzelnen Haaren u. Drüsen wie die zerstreut flockige H., obere Stgl.bl. unterseits zerstreut flockig, deutl. netzaderig, Lb.bl.rand ± grob gesägtgezähnt, Lb.bl. hellgrün, weniger umfassend, Köpfe ∞ (bis 20 u. mehr), Fr. schwarzbraun.

a) **normále** Zahn (Engadin: Schuls, Zernez, Brail, Lavin, Guarda — Salève, Hohneck, Feldberg).

b) **subtridentátum** Zahn, Tracht wie tridentátum, nur die H. ± drüsig (B.O.: Giessbach bei Brienz).

c) **asterifórme** A.-T., H. u. Kopfstle. bis zieml. reichflockig, ± drüsig, Lb.bl. etwas mehr behaart, länger zugespitzt, Fr. schwärzl. (Neuenburg).

Ssp. **inuloídes** (Tausch), untere Lb.bl. unterseits u. am Rande kurz rauhhaarig, Kopfstle. dünn, bis zieml. reichflockig, fast haar- u. drüsenlos, H.bl. breiter, stumpf, schwärzl., Fr. hellrotbraun. Davon im Gebiet:

β) **lanceolatifólium** Zahn, H.bl. bis mässig flockig, innere grünrandig, mittlere u. obere Stgl.bl. bis eilanzettl., unterseits ± flockig (Realp — Hohneck, Feldberg).

H. constríctum A.-T. = **levigátum** < **prenanthoídes** (*H. translucens* A.-T. z. T.) — Alp. — Tracht wie Gruppe Tridentátum, Lb.bl. weich, meist hellgrün, unterseits u. am Rande zieml. reichhaarig, gezähnelt bis gezähnt, zieml. lang zugespitzt, längl. bis lanzettl., Köpfe 5—20 (u. mehr), H. 9—11 mm, H.bl. zieml. schmal, stumpf, grau- od. schwarzgrün, weissl.grün berandet, wie die dünnen, grauen Kopfstle. zerstreut behaart u. reichdrüsig, mässig flockig, Fr. rotbraun, sonst wie inuloídes (W.: Randogne bei Lens, Bérisal, Evolena, Lourtier, Zeppes sur Trient; Fr.: Bellegarde; B.O.: Gsteig; Gr.: Brigels — St. Rémy, Aosta, Cogne).

Sabaúda.

2584. **H. sabaúdum** L. — M.- u. S.-Eur., Vorder-As. — Gliederung der Unterarten:

1. **H. mit verlängerten, einfachen Haaren u. Drüsen wie meist auch die Kopfstle., Haare meist zahlreicher als die Drüsen. Stgl. bis oben behaart od. oberwärts ± haarlos.** (Gruppe **Dumósum** [Jordan]). **Übergangsformen racemósum < vágum.**

Ssp. **autumnále** (Griseb.) (*erythrocaulon* Jordan, *sabaudum* auct. plur.), Stgl. sehr kräftig, reich beblättert, rauhhaarig, rot angelaufen, Lb.bl. breit eifg., die unteren am Gde. kaum verschmälert, die übrigen ungestielt, fast etwas herzfg. umfassend, H. dick, am Gde. ±

gestutzt (findet sich in den Herbarien in kultivierten Exemplaren von Bern, Basel, Neuenburg; sehr ähnl. Form: Chiètre bei Bex, Clavoz — Savoyen: Evian); ssp. **sedunénse** (Gremli) (*propinquum* Sudre), Stgl.bl. ± lanzettl., ∞ (bis 50), beiderseits mit 1—2 mm langen, weissen Haaren dicht bedeckt (besonders Rand u. Rückennerv), Stgl. in der unteren Hälfte bis dichtzottiglanghaarig, oberwärts weniger behaart, H. u. Kopfstle. sehr armhaarig, kleindrüsig, H.bl. etwas dunkel mit bleichen Rändern, Lb.bl. nicht stark gezähnt (W.: Ecône, Sitten, Savièse, Evionnaz); ssp. **dumósum** (Jordan), Stgl. unten steifhaarig, oben bis kahl, untere Lb.bl. breitlanzettl., obere eilanzettl. bis eifg., alle grobgesägt gezähnt, Kopfstle. weichhaarig, H. blassgrün, mit zahlreichen, bis 3,5 mm langen Haaren u. sehr zerstreuten, kurzen Drüsen (Genf, Vouvry, T.).

1* (vergl. auch 1**). **H. stets nur mit Drüsen od. mit wenigen beigemengten Haaren.**

2. (Gruppe **Oblíquum** [Jordan]). **Stgl. bis oben rauhhaarig, Lb.bl. meist schmal, Gr. schmutziggelb od. dunkel.**

Ssp. **oblíquum** (Jordan), Stgl. sehr rauhhaarig, Lb.bl. breit lanzettl., die unteren in den Gd. verschmälert, die übrigen ungestielt u. am Gde. ± abgerundet, zugespitzt, drüsenspitzig gezähnt, Äste rauhhaarig, lang u. zieml. dick, Köpfe dick, mit Haaren u. Drüsen, Gr. dunkel (Wdt.: Lausanne, Rolle; W.: um Martigny, Folaterres, Morcles, Evionnaz, Sitten; T.: Lugano; Fr.: Chaudossel; J.: Neuenburg, Biel; Sch.: Herblingen); ssp. **cúrvidens** (Jordan), wie oblíquum, jedoch Lb.bl. ± lanzettl., die mittleren in den Gd. verschmälert, Stgl. unten stark behaart, wie die Lb.bl. sehr rauh (von Haarhöckern), H. überwiegend mit Drüsen, Lb.bl. unregelmässig grob- u. spitzgezähnt, Gr. schmutziggelb (Wdt.: Les Allamans; J.: Neuenburg, Biel; Sch.: Löhningen); ssp. **scabiósum** (Sudre), wie cúrvidens, jedoch Lb.bl. fast ganzrandig od. nur gezähnelt (Wdt.: Les Allamans, Mauvernay, Mt. Jorat, Vauderens; Z.: Ragenhorn-Bauma; St. G.: Buchs).

2*. **Stgl. weichhaarig od. verkahlend, wenigstens in der oberen Hälfte kahl. H. nur mit Drüsen, selten mit vereinzelten Haaren, Kopfstle. haarlos** (H. **silvéstre** Tausch, **boreále** Fr.).

3. **Gr. dunkel** (Gruppe **Virgultórum** [Jordan]).

4. **Lb.bl. fast ganzrandig od. mit kurzen u. spitzen Zähnen, mittlere zugespitzt, am Gde. abgerundet.**

Ssp. **virgultórum** (Jordan), Stgl. unten weichhaarig, oben kahl, Lb.bl. flach, mittlere bis längl. lanzettl. od. schmäler, wenig behaart, feingezähnt, Kopfstle. haar- u. drüsenlos, H. fast nur mit feinen Drüsen (Wdt.: Ecublens, Chexbres; wärmeres W.; J.: Gorge du Seyon; Fr.: Chaudossel; Sol.; Schw.: Küssnacht; Bas.; Z.*; Sch.; Rheintal in St.G. u. Gr. — Vorarlberg).

a) **chloróticum** (Jordan), Lb.bl. hellgrün, H. dunkelgrün (Fr.: zwischen Menières u. Cugy).

b) **nígricans** Zahn (*obscuratum* Sudre), Lb.bl. dunkelgrün, H. zuletzt tiefschwarz (W.: Martigny usw.).

c) **rígens** (Jordan), sehr dickstengelig u. reichästsig, Lb.bl. kürzer, derber, stärker ungleich gezähnt (W.: Bovernier; Uto bei Z.).

4*. **Lb.bl. fast stets ± grobgezähnt.**

5. **Mittlere Stgl.bl. eifg. od. eilanzettl., am Gde. nicht- od. wenig verschmälert.**

Ssp. **éminens** (Jordan), mittlere Stgl.bl. eifg. od. eilanzettl.,

mit breitem, abgerundetem od. fast etwas herzfgm. Gde., H. mässig drüsig, Drüsen nicht klein (Wdt.: Lausanne; W.: Salvan, Branson, Lavey, Tourtemagne; J.: Biel; Zofingen, Othmarsingen im Aargau; Z.: Wetzikon, Hinwiler Wald; St.G.: Buchs — Salève); ssp. **Roffaviéri** (Jordan), Äste entfernt, sehr lang, verbogen, Kopfstle. feindrüsig, Lb.bl. hellgrün, längl., spitz, in der oberen Stgl.-hälfte mit verschmälertem, fast herzfgm. Gde. ungestielt, alle stark-, aber ungleich gezähnt, H.bl. graugrün, nur mit Drüsen (Wdt.: Rolle, Lausanne — Savoyen).

5*. Mittlere Stgl.bl. lanzettl., in den Gd. verschmälert, Lb.bl. mit grossen, spitzen Zähnen.

Ssp. **nemorívagum** (Jordan), Lb.bl. breit lanzettl. (Genf; Wdt.: Lausanne, Orbe; Rhonetal von Bex bis St. Maurice; T.: Locarno; Neuenburg, Bern, Biel, Baden i. Aarg.; Zürichberg und Uto; Sch. — Els., Vorarlb.); ssp. **concínnum** (Jordan), Lb.bl. verlängert, langspitzig, schmallanzettl., mit langen, schmalen, ungleichen, vorgekrümmten Zähnen, Kopfstd. oft doldig (Sauvabelin bei Lausanne, Urmiberg bei Seewen, Horbachwald bei Zug, Sch.: Thaingen); ssp. **saltícolum** (Jordan), sehr robust, umbellátum-artig, Hülle gross, H.bl. breit (Vauderens, Payerne).

3*. Gr. gelb (Gruppe **Quercetórum** [Jordan]).

Ssp. **quercetórum** (Jordan), Stgl. unten behaart, oben kahl, Lb.bl. unterseits dunkelgrün, stark aderig, mittlere eifg. od. eilanzettl., $\pm$ kurz, am Gde. $\pm$ abgerundet, kurz- u. wenigzähnig, Kopfstle. haarlos, H. nur mit Drüsen (Wdt.: Sauvabelin; T.: Lugano, Castagnello, Mte Brè).

1. H. drüsenlos od. mit vereinzelten, nur bei Vergrösserung wahrnehmbaren Drüsen, H.bl. meist breitl. od. stumpf, Kopfstd. oft oben doldig, also Kopfstd. schon umbellátum-artig** (Gruppe **Vágum** [Jordan]).

Ssp. **vágum** (Jordan), Stgl.bl. sehr ∞, genähert, verkahlend, die mittleren eilanzettl. od. breit lanzettl., oft aufrecht, am Gde. abgerundet od. wenig verschmälert, 2—3mal länger als breit, gezähnt bis stark gezähnt, Kopfstle. haar- u. drüsenlos, H.bl. meist schwarzgrün, Gr. dunkel (Ebene u. Vorberge der nördl. u. mittleren Schweiz u. am Fusse des Jura [z. B. Biel]; Wdt.; W.).

α) **genuínum** Zahn, mittlere Lb.bl. längl.lanzettl., sehr genähert, zieml. lang zugespitzt, kurzgezähnt (z. B. Genf; Wdt.: Bex, Lausanne; W.: Salvan; B.O.: Brienz; Biel, Falkenfluh bei Thun; Basel; Baden im Aargau, Zürich, Thurgau; Sch.; St. Galler Rheintal — Savoyen, Elsass, Baden, Veltlin).

β) **rigidicaúle** (Jordan), Lb.bl. ellipt., sehr dicht stehend, kurz bespitzt, gezähnt, Gr. schmutziggelb (z. B. T.; Kleinbasel; Sch. — Elsass).

γ) **subréctum** (Jordan) (*H. boreale* vieler Autoren), Lb.bl. kurz, eifg. od. eilanzettl., obere etwas entfernt, mit breitem, abgerundetem od. gestutztem Gde., grobzähnig, lederig, Gr. dunkel (Wdt.).

Ssp. **sublactucáceum** Zahn, Lb.bl. längl.lanzettl. bis lanzettl., zieml. weich, untere zieml. langgestielt, mittlere keilfg. in einen stl.artigen Gd. verschmälert, nur obere mit wenig verschmälertem u. abgerundetem Gde. od. mit $\pm$ breitem Gde. ungestielt, alle bis 4mal länger als breit, hellgrün, oberseits oft glänzend, unterseits weissgraugrün, entfernt gezähnelt bis ungleich grobzähnig, H.bl.

dunkelgrün od. schwärzl. (Wdt.: Orbe, Les Allamans, Lausanne; W.; Bas. St. [am Hornberg]; nördl. u. mittlere Schweiz).

b) **chlorocéphalum** (Uechtr.), H. hellgrün.

β) **linearifólium** (Neilr.), Stgl. bis 30 cm, Stgl.bl. in der Stgl.-mitte zusammengedrängt, obere plötzl. sehr klein werdend.

Zwischenarten des H. sabaúdum.

H. deltophýllum A.-T. = **sabaúdum—vulgátum** — M.-Eur. — Wie levigátum zwischen vulgátum u. umbellátum, so steht deltophýllum zwischen vulgátum u. sabaúdum. Stgl. oft wie die Lb.bl. rötl. angelaufen, ohne gd.stdge. Lb.bl.rosette, unten bis mässig behaart, oben ± flockig, steif, aufrecht, Stgl.bl. bis 15 (—20), meist weniger, untere meist ansehnl. u. oft sehr genähert, folgende rasch kleiner u. ± entfernt, untere gestielt bis lang stl.artig verschmälert, breit rautenfg.lanzettl. bis lanzettl., mittlere u. obere ± kurz eifg., mit breitem abgerundetem Gde. ungestielt, oft fast etwas herzfg., sattgrün, ± derb, gezähnelt bis ± stark gezähnt, oberseits verkahlend, Stgl. oft weit herab ästig, wenig- bis reichköpfig, oft sehr verlängert, aufrecht, H. ± eifg.; H.bl. zieml. schmal, dunkelgrün od. graul., stumpfl. bis (äussere) stumpf, oft wie die grauen Kopfstle. zerstreut behaart u. spärl.- bis mässig drüsig, ± reichflockig, jüngere u. obere Lb.bl. unterseits zerstreut- bis zieml. reichflockig, übrige oft nur am Rückennerv, Fr. dunkelbraun, Gr. schwärzl. od. gelb.

Ssp. **deltophýllum** (A.-T.), Gr. dunkel, H. zieml. reichflockig, wie die Kopfstle. ± haarlos (Genf; Wdt.: Aubonne, Mont Jorat über Lausanne; Fr.: Bois du Verray sur Estévenens, Mt. Gibloux, Barrage; B.O.: Lauterbrunnental — Sav.; Elsass: Sudel bei Maasmünster).

a) **normále** Zahn, untere Stgl.bl. zieml. gross, folgende allmähl. kleiner, ∞.

b) **joraténse** Gremli (*Massoniæ* Favrat), untere Stgl.bl. gross, oft rosettenartig gedrängt, folgende plötzl. kleiner, oft wenig ∞ (Pfl. oft gewissen racemósum-Formen ähnl.) (Mt. Jorat über Lausanne).

Ssp. **valsánctæ** Zahn, Gr. gelb, zuletzt bräunl., H. dunkelgrün, armflockig, H.bl. aus breitl. Gde. verschmälert, stumpf od. stumpfl., ± hellrandig, oft purpurn überlaufen, wie die Kopfstle. zerstreut behaart u. sehr kleindrüsig, Stgl. ± rauh, Lb.bl.unterseite mässig- bis zieml. reichflockig, Kopfstd. ± rígidum-artig (Fr.: über Crésuz); ssp. **Lueschéri** Zahn, Gr. dunkel, H. schwärzl., armflockig, mässig drüsig, rígidum-artig, fast nur mit kleinen Drüsen, Äste entfernt, lang, Stgl. nur unterwärts behaart, Lb.bl. sehr derb, sattgrün, gezähnelt bis gezähnt (Fr.: Vauderens; Aarg.: an der Eisenbahn im Wald bei Zofingen).

× **H. Favráti** Muret = **deltophýllum** × **prenanthoídes** — End. — Stgl.bl. bis 20, untere mit allmähl. verschmälertem Gde. ungestielt, mittlere mit ± geigenfgm., halbumfassendem, obere mit abgerundetem Gde. ungestielt, ellipt.lanzettl., allmähl. zugespitzt, spitzl. u. spitz, schwach gezähnelt, hellgrün, unterseits ± blassgrün mit einem Stich ins Meergrüne, zieml. weich bis ± derb, langsam verkleinert, Äste (3—)5—9 bis zur Stgl.mitte, lang, Köpfe (4—) 10 bis viele, zerstreut behaart, H.bl. etwas breitl., stumpf, dunkelgrün, hellrandig, innere hell, wie die Kopfstle. u. oberen Stgl.teile reichl. kleindrüsig,

mässig flockig, Kopfstle. u. obere Stgl.hälfte ± reichflockig, Stgl. u. Lb.bl. zieml. reich- bis (Stgl.) reichhaarig (1—3 mm), Btn. sattgelb, Gr. dunkel, Fr. hellbraun, Kr.zähne kurz gewimpert (Wdt.: Jorat sur Lausanne mit deltophýllum).

H. lycopifólium Fröl. = **sabaúdum** - **prenanthoídes** — Alp., J., Vog., Schwarzw. — Stgl. schlank bis dickl., bisweilen ± verbogen, oft (wie die Lb.bl.) ± violett angelaufen, Stgl.bl. 15 bis sehr viele, meist langsam kleiner werdend, untere längl. bis längl.-lanzettl. od. lanzettl., ± in den Gd. verschmälert u. ± umfassend, folgende ähnl. od. mittlere u. obere lanzettl. bis ellipt., mit ± breitem bis etwas herzfgm. Gde. ungestielt u. ± umfassend, gezähnelt bis gezähnt, weich bis derb, graugrün bis grün, Köpfe sabaúdum-artig, ± ∞, wie die Kopfstle. ± drüsig, zerstreut- bis zieml. reichflockig, meist sehr armhaarig, Gr. dunkel, Fr. ± dunkel- od. rotbraun.

Gruppe I. **Pseudovallesíacum.** Zwischen lycopifólium u. sabaúdum. Tracht wie letzteres, Pfl. kräftig, Lb.bl. zieml. ansehnl., lanzettl. u. längl.lanzettl., mittlere mit ± breitem, obere mit abgerundetem Gde. ungestielt, wenig umfassend, H.bl. schwarz, randlos, zerstreut behaart, mässig langdrüsig u. noch feindrüsig, Kopfstle. armdrüsig.

Ssp. **pseudovallesíacum** Zahn, Stgl. u. Lb.bl. reichl.- u. zieml. langhaarig; zwischen ssp. vallesíacum u. sabaúdum (Wdt.: Bex; W.: Vercorin, Visp, Ardon, Martigny-Sembrancher, Salvan); ssp. **pseudéminens** Zahn, Behaarung gering, Lb.bl. derb, gegen den Gd. meist grobzähnig; zwischen ssp. lycopifólium u. sabaúdum (J.: Biel, Valangin bei Neuenburg — Oberelsass: Plixburg).

Gruppe II. **Lycopifólium.** Intermediär. Drüsen an H. u. Kopfstln. ± ∞, am Stgl. oft bis zur Mitte herab, H. grauflockig.

Ssp. **vallesíacum** (Fr.), Stgl. meist dunkelviolett, bis oben rauhhaarig, H. u. Kopfstle. zerstreut behaart, mässig kleindrüsig, Lb.bl. hellgrün, unterseits zieml. reichhaarig, graugrün, gegen den Gd. gezähnelt od. gezähnt, nicht grobzähnig, Fr. hellbraun, Gr. gelb, zuletzt ± dunkel (Wdt.: Bex; W.: St. Maurice bis Leuk u. Naters, Bourg-St.-Pierre u. Salvan bis Visp, Brig, Fiesch, Niederwald, Gondo — Sav.; Aosta); ssp. **trichoprenánthes** Zahn, wie vallesíacum, aber Lb.bl. u. Stgl. reichhaarig, H. u. Kopfstle. mässig behaart u. drüsig, Haare 2—4 mm lang, Gr. dunkel (Wdt.: Aigle; W.: Pacoteires, Lavey, Bovernier, Mayen Pelland sur Sembrancher, Orsières — Aosta); ssp. **lycopifólium** (Fröl.), Stgl. meist grün, behaart, H. u. Kopfstle. ± haarlos, mässig- bis zieml. reichdrüsig, Lb.bl. hellgrün, unterseits blassgrün, meist weich, oberseits zerstreut-, unterseits mässig kurzhaarig, gegen den Gd. grobzähnig, mit oft langen, schmalen u. ± gekrümmten Zähnen (Wdt.: Aubonne, Bex, Aigle; W.: St. Maurice, Morcles, Sitten, Trient-Tête-Noire, Salvan, Simplon; T.: Mte. Salvatore; Fr.: Rolle; Bern, Giessbach bei Brienz, Douanne; Neuenburg, Biel; S.: Grenchen; Bas.: Sissach; L.: Wykon; Rheintal: Berneck bis Sargans — Salève, Gex [Sav.], Piemont, Elsass, Baden).

Gruppe III. **Bífrons** (A.-T.). Dem prenanthoídes näher, Kopfstd. wie dieses, ± reichdrüsig, mit entfernten, mehrköpfigen Ästen, Köpfe sehr ∞, H.bl. dunkel, sehr stumpf.

Ssp. **bífrons** (A.-T.), Lb.bl. ellipt.- bis längl.lanzettl., untere

u. mittlere ansehnl., langsam in den halbumfassenden Gd. verschmälert, mittlere mit etwas geigenfgm. Gde., obere rasch kleiner werdend, mit abgerundetem bis herzfgm. Gde. umfassend, alle ± weich, hellgrün, oft wie der kräftige Stgl. ± violett gefärbt u. unterseits ± deutl. netzaderig, ± gezähnelt, H.bl. etwas breitl., schwärzl., fast randlos (W.: Morcles, Branson, Bovernier, Mt. Clou, Orsières, Vercorin, Lens, Les Pontis, Stalden, Zenschmieden — Courmayeur); ssp. **lycopifolioídes** Zahn (*H. asclepioides* A.-T. z. T.), dem prenanthoídes am nächsten, Stgl. schlank, hoch, grün, Lb.bl. gelbgrün, längl.- bis ellipt.lanzettl., untere mit ± geigenfgm.-, mittlere mit breitem-, obere mit herzfgm. Gde. ungestielt u. ± stark umfassend, Stgl. bis oben behaart, bis zur Mitte drüsig, H. u. Kopfstle. sehr reichdrüsig, H.bl. dunkel, stark hellrandig, Köpfe sehr ∞ (Lavey-Morcles, Vercorin, Stalden, Unterbäch, Val d'Anniviers — Cogne).

H. viréscens Sonder = **sabaúdum** - **levigátum** — M.-Eur. — Von sabaúdum namentl. durch schmälere, verschmälert stl.lose, beiderseits mit 3—4 grossen Zähnen versehene Lb.bl. verschieden (Lausanne — Elsass).

Umbelláta.

2585. **H. umbellátum** L. — Eur., As., Jap., N.-Am. — Formen:

1. Lb.bl. mehrmals länger als breit, meist mit verschmälertem Gde. stl.los. H. fast immer ohne Haare, Drüsen u. Flocken.
Ssp. **umbellátum** (L.).

α) **genuínum** Griseb., Pfl. meist hochwüchsig, Lb.bl. ± lanzettl., spitz, ± gezähnt, Kopfstd. doldig, reichköpfig, Köpfe eifg. u. etwas kreiselfg., zuerst grünl., dann schwärzl., äussere H.bl. stark sparrig zurückgebogen (verbr. von Ebene bis Alpengebiet in den Tälern).

1. **normále** Zahn, Stgl. zwischen den Lb.bl. ± kahl bis armhaarig.
   a) **vérum** Zahn, Pfl. hochwüchsig, H. dunkel (verbr.).
   b) **chlorocéphalum** Uechtr., H. grünl., Fr. bei der Reife ± bleichgelb (Wdt.: Aigle).
   c) **abbreviátum** Hartm., Stgl. nur handhoch (B.).
   d) **xanthostýlum** Zahn, Gr. gelb (Wdt.: Aigle; W.: Naters usw.; J.: Neuenburg).
   e) **putátum** Zahn, niedrige Seitentriebe mit ellipt. bis längl., entfernteren Lb.bl. (gemähte Wiesen, Weiden).
2. **rádula** Uechtr., Stgl. zwischen den Lb.bl. ± steifborstig-rauhhaarig, unten zottig.
   a) **vérum** Zahn, Stgl. hochwüchsig, Lb.bl. bis schmal-lanzettl. (W.: Branson, Folaterres, St. Maurice, Visp).
   b) **aprícum** Zahn, Stgl. niedrig, verbogen, Gr. gelb (W.: Sembrancher).
3. **subeglandulósum** Zahn, H. mit einigen deutl. Drüsen (Wdt.: Gryon), geht gegen rígidum.
4) **salicifólium** A.-T., Lb.bl. zieml. breit, ganzrandig (Bex; Ecône, Saastal; Winterthur).

β) **stenophýllum** Wimmer u. Grab., Lb.bl. schmal- bis lineal.-lanzettl. od. lineal., lang.

1. **coronopifólium** (Bernh.), Lb.bl. lang, lineal., beiderseits mit

3—5 grösseren Zähnen, doldiger Kopfstd. meist einfach (W.: z. B. Saastal).

2. **gramíneum** Gaudin, Lb.bl. lang u. sehr schmal, fast zahnlos (Genf; T.; Z.: Schnebelhorn).

γ) **ámbigens** A.-T., Pfl. kahl, Lb.bl. lanzettl., grob gezähnt, zieml. ansehnl., äussere H.bl. locker, mit einzelnen Haaren. Geht etwas gegen sabaúdum (J.: ob Biel).

δ) **limónium** Griseb., niedere Bergform des typ. umbellátum mit armköpfigem, doldigem Kopfstd. (Jorogne bei Bex; Brienzwiler; St. Anton im St.G. Rheintal).

ε) **montícola** (Jordan), Voralpen- u. Alpenform des H. umbellátum, Lb.bl. lanzettl. bis längl., obere oft am Gde. wenig verschmälert, Stgl. meist nur 30—50 cm hoch, Köpfe wenige, zieml. gross, getrocknet tiefschwarz, äussere H.bl. oft weniger stark zurückgebogen (Wdt.: Verrières — Vogesen).

Durch Abweiden entstehen niedrige Pfl. mit bis eifgn. Lb.bl.

1*. Lb.bl. längl. bis ellipt. od. eilanzettl., mittlere u. obere mit abgerundetem Gde. stl.los, bisweilen bis schwach herzfg., mit 1—3 ± starken Zähnen beiderseits, bloss 1—1,5 mal so lang als breit.

Ssp. **brevifolioídes** Zahn (Wdt.: Monthey-Colombey, Aigle, Bex; W.: Lavey-Morcles; T.; Chur). Formen:

α) **genuínum** Zahn.

a) **normále** Zahn, H. fast drüsenlos.

b) **micradénium** Zahn, H. mit zerstreuten, kleinen Drüsen.

c) **hirsútum** Zahn, untere Lb.bl. u. Stgl. zwischen ihnen rauhhaarig, Lb.bl. nur gezähnelt, mit verschmälertem Gde. stl.los (Lavey).

β) **setipedúnculum** Zahn, Kopfstle. steifhaarig, feindrüsig, armflockig (Lavey-Morcles).

Zwischenarten des H. umbellátum.

H. crocátum Fr. (*conicum* A.-T.) = **umbellátum – prenanthoídes** — Pyren., Alp., N.-Eur., Kauk. — Von umbellátum verschieden durch ± bläul.hellgrüne, mit breitem Gde. ungestielte, unterseits stärker geaderte Lb.bl. u. mässig drüsige H. u. Kopfstle.; von prenanthoídes durch die ganz umbellátum-ähnl. Tracht.

Ssp. **subvírens** (A.-T.), Lb.bl. bläulich olivengrün, unterseits ± flockig, H. bis mässig flockig, Kopfstand oft doldig, Gr. anfangs gelblich (Unterengadin: Ardez, Tarasp).

H. leiocéphalum (Bartl.) Griseb. = **umbellátum – porrifólium** Zahn — Krain, Küstenl., N.-Ital., S.-Tirol — Findet sich ausserhalb des Gebiets bei Fiumelatte am Comersee.

H. pseudocorymbósum Gremli = **umbellátum — lycopifólium** — W.-Schw., Elsass — Stgl.bl. derb, bis 30 u. mehr, untere lanzettl. bis längl.lanzettl., beiderends verschmälert, mit zieml. breitem Gde. stl.los u. etwas umfassend, mittlere u. obere mit breitem od. abgerundetem Gde. stl.los, alle zugespitzt, spitzl., gezähnt, oft mit einzelnen grösseren Zähnen, dunkelgrün, unterseits blasser, kräftig geadert u. (obere) ± flockig, Kopfstd. oben ± doldig, abwärts rispig, Köpfe ∞, H.bl. zieml. schmal, stumpf, dunkel, äussere stark abstehend, Hochbl. mehrere, H. mit einzelnen Haaren, zerstreut- bis reichflockig, mässig drüsig, Kopfstle. ± grau, armdrüsig,

± haarlos, Gr. gelb od. dunkel, Fr. meist dunkelbraun. — × Ssp. **pseudocorymbósum** (Gremli) = umbellátum × vallesíacum, Stgl. oft rötl. angelaufen, fast kahl bis kurz rauhhaarig, untere Lb.bl. unterseits zerstreut steifhaarig, obere flockig, am ± umgerollten Rande höckerig rauh, Haare an H. u. Kopfstln. vereinzelt, H. arm- bis mässig flockig, Gr. gelb (Wdt.: Roche; W.: Lavey, Collonges, Saillon, Saxon, Bovernier, Salvan); ssp. **Petryánum** Zahn = umbellátum – lycopifólium, ähnl., aber Lb.bl. lanzettl., zugespitzt, hellgrün, oberseits mässig kurzhaarig, unterseits bis zieml. reichl. kurzhaarig, an der unteren Hälfte mit drüsenspitzigen Zähnen, Haare an H. u. Kopfstln. 0 od. an letzteren vereinzelt, H. höchstens mässig flockig, Gr. dunkel (Wdt.: Aigle, Les Isles — Oberelsass); ssp. **aquilejénse** Zahn = brevifolioídes – lycopifólium, Lb.bl. längl. (3mal länger als breit), hellgrün, derb, oberseits kahl, am Rande u. unterseits steifhaarig, mit wenig verschmälertem-, die meisten mit abgerundetem Gde. stl.los u. etwas umfassend, gezähnelt, selten gezähnt, H. dunkel, von Flocken weissl. überlaufen, zerstreut behaart u. drüsig wie die graufilzigen Kopfstle., Gr. hell, Fr. hellbraun (Wdt.: Aigle [Les Isles], zwischen Le Mont u. Morcles).

H. dolósum Burnat u. Gremli = **umbellátum** – **sabaúdum** — M.-Eur. — Tracht wie umbellátum, alle Lb.bl. stl.los, am Gde. etwas verschmälert od. abgerundet, zugespitzt, gezähnelt bis gezähnt, am Rande umgerollt, sehr ∞, untere längl.lanzettl., mittlere aus breitem Gde. lanzettl., obere eilanzettl., zieml. kurz, Stgl. unterwärts u. die Unterseite der unteren Lb.bl. behaart, obere unterseits ± flockig, Kopfstd. oben doldig, abwärts rispig, H.bl. breitl., stumpf, dunkel, äussere nicht sparrig, Kopfstle. deutl. abgesetzt, Hochbl. wenige, klein, H.bl. mit ∞ mikroskopisch kleinen Drüsen u. mit einigen grösseren Drüsen, Kopfstle. grau, wie die obere Stgl.hälfte haarlos, nur oben mit mikroskopischen Drüsen, Gr. gelb od. dunkel, Fr. braun. — Ssp. **dolósum** Burnat u. Gremli (Wdt.: Montherod-Saubrac, Tour Genton sur Roche; W.: Ecône — Feldkirch). Wohl noch andere Formen in der Schweiz, die aber häufig zu sabaúdum gerechnet werden.

Itálica.

2586. **H. racemósum** W. u. Kit. — S.-Eur. bis M.-Deutschl., Kl.-As. —

H. polyadénium A.-T. = **racemósum** < **prenanthoídes**, dem H. lycopifolioídes Zahn ähnl. — N.-Ital., Südschw. — Lugano.

H. latifólium Sprengel = **racemósum** – **umbellátum** — S.-Eur. — Tracht wie umbellátum, aber Lb.bl. bis eifg., H. mit Drüsen. Davon die ssp. **brevifólium** (Tausch) mit haarloser H. am Mte. Salvatore (T.).

H. Pospichálii Zahn = **racemósum** – **porrifólium** — Südabhang der Alp. — Findet sich ausserhalb des Gebietes unter Cappella S. Martino bei Lecco am Comersee.

Stenothéca.

2587. **H. staticifólium** All. — Alp. u. Vorland —

Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen.

Es bedeuten: * = ssp. (Subspezies oder Unterart; darunter verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der, oder den nächstverwandten durch erhebliche erbliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare [nicht hybride] Zwischensippen verbunden ist); † = var. (Varietät; innerhalb einer Art auftretende, vererbbare Abänderungen); †† = subv. (Subvarietät; dem Wesen nach der Varietät entsprechend, aber die Abweichung quantitativ weniger erheblich); f. = forma (Form; bei einzelnen Individuen einer Art, Unterart, Varietät auftretende, auf äussere Einflüsse zurückführbare, nicht vererbbare Eigentümlichkeiten. Innerhalb einer Art oder Unterart auftretende, auffallende Typen, die mangels von Beobachtungen oder Experimenten weder als Formen noch als Mutationen bewertet werden können, werden als Varietäten [var.] bezeichnet); l. = lusus (d. h. individuelle Abänderung, die vorübergehend oder nur vereinzelt [bei den Farnpflanzen oft nur an einzelnen Laubblättern] auftritt, bei nahe verwandten Formen aber normal sein kann); m. = monstrositas (missbildete Form, d. h. eine meist gleichfalls nur vereinzelt auftretende, nicht pathologische, vom normalen Typus des ganzen Verwandtschaftskreises stark abweichende Form); gr. = grex (Gruppe von Arten, Unterarten od. Varietäten).

Die Synonyme sind *kursiv* gedruckt.

Register der deutschen Namen.

Nachtrag.

Berichtigungen und Ergänzungen.

S. 14, Nr. 80. Týpha mínima Funk var. autumnális Leiner (= T. gracilis Jordán = T. Martini Jordan) wird von Viviand-Morel als ein Lusus der T. minima aufgefasst, der jeweilen entsteht, wenn die Pflanzen im Frühjahr untergetaucht bleiben, wodurch die Blütenbildung verzögert wird. Näher zu beobachten! —
S. 22, Nr. 146. Nach Phléum phleoídes füge ein: Eur., W.-As., Alger. —
S. 26, Z. 12 lies Collard anstatt Callard —
S. 27, Nr. 84 lies Ssp. levigáta statt lævigáta —
S. 32, Nr. 207. Zu Mélica nútans ergänze die Verbreitung: Eur., Kauk. —
S. 37, Z. 5 lies subvar. levigáta statt lævigáta —
S. 41, Z. 19 lies léve statt læve —
S. 54. Nr. 397 lies f. levicúlmis statt lævicúlmis —
S. 56. Zu Dracúnculus setze als Autor „Miller" statt „Schott' —
S. 57, Z. 5 lies **Teichlinse** statt Teichbinse —
S. 59, drittletzte Zeile von unten, lies Sarnthein statt Sarntheim —
S. 64, Z. 1 lies f. léve statt lǽve —
S. 65. Zu Muscári setze als Autor „Miller" statt „L." —
S. 65. Zu Polygónatum setze als Autor „Miller" statt „Hill" —
S. 68, Nr. 555. Anstatt „kommt auch weiss- u. gebl. blühend vor" setze: „kommt in verschiedenen Farbenvarietäten (weiss, rosenrot usw.) vor" —
S. 70, Z. 4. Statt Orchis *romanus* Seb. u. Mauri lies **O. sulphúreus** Link —
S. 70, Bastarde: die Bastarde Orchis maculatus × Nigritella nigra u. Orchis masculus × Aceras anthropophorum sind zweifelhaft —
S. 71. Zu 575 Óphrys apífera Hudson ssp. Botteróni (Chodat) A. u. G. ist als zu konsultierende Literatur hinzuzufügen: R. Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. V (1913), 13—28 —
S. 72, Nr. 161. Der Bastard Aceras anthropophorum × Orchis masculus ist zweifelhaft —
S. 74, Nr. 168. Bastarde: Der Bastard Orchis maculatus × Nigritella nigra ist zweifelhaft —
S. 75. Zu Helleboríne setze als Autor „Miller" statt „Hill" —
S. 76. Statt *Peramium* Salisb. setze **Goodyéra** R. Br.; statt *P. repen* (L.) Salisb.: **G. répens** (L.) R. Br. —
S. 79, Z. 1 u. 11 von unten setze myrsinítes statt Myrsinítes —
S. 80, Nr. 182. Pópulus. Als zu konsultierende Literatur sei hinzugefügt: E. Gombocz, A Populus nem monographiája (Monographia generis Populi) in Mémoires de l'Académie hongr. d. sc., III. Sect. (1908) u. Botanikai közlemények X (1911), 6 — Ein älterer Name für Pópulus cándicans Aiton ist **P. Tacamahácca** Miller —
S. 81, Nr. 644. Nach Carpínus Bétulus füge ein: Eur. —
S. 81, Nr. 647. Statt Bétula *tomentosa* Reitter u. Abel lies **B. pubéscens** Ehrh. —
S. 81. Unter Nr. 647 Bétula tomentosa Reitter u. Abel (jetzt B. pubescens Ehrh.) var. Murithii (Gaudin) Schinz u. Thellung streiche die Notiz „Wdt. ?"; die betreffenden, aus dem Val de Joux stammenden Exemplare stellen eine Mittelform zwischen B. pubéscens Ehrh. und péndula Roth dar —

S. 82. Zu Álnus setze als Autor „Miller" statt „Hill" —
S. 83. Zu Castánea setze als Autor „Miller" statt „Hill" —
S. 84, Nr. 661 lies U. lévis statt lǽvis —
S. 92, Nr. 704. Polygonum *mite* „Schrk." ist **P. dúbium** Stein ex A. Br. zu benennen —
S. 93. Zu Fagopýrum setze als Autor „Miller" statt „Hill" —
S. 100. Zu 762 füge hinzu: Im Gebiete ausser der typischen Ssp. **quadrífidum** (L.) H. Neumayer nov. ssp. noch ssp. **ticinénse** H. Neumayer nov. ssp., rückenständige Papillen der Samenschale meist weniger als $^1/_5$ — bei der typischen Ssp. mehr als $^1/_5$ — der Länge der Sam.; Pfl. besonders im untern Teil reichl. behaart, Stgl. schon im untern Teil verzweigt [die typische Ssp. ist fast kahl u. deren Stgl. ist erst im obern Teil verzweigt] (T. [Sasso Grande der Denti della Vecchia]) —
S. 103, Z. 34 lies lévipes statt lǽvipes —
S. 106, Nr. 812. Sagína saginoídes: zu den Var. týpica und macrocárpa setze als Autor nach der Klammer: C. E. Moss (März 1914) —
S. 106. Am Schluss der Gattung Sagína ist der Untersuchungen von Prof. Dr. C. A. M. Lindman (in Botaniska Notiser [1913], 267—280) zufolge hinzuzufügen: S. procumbens × saginoides (der echte Bastard, wogegen die von Brügger so bezeichnete Pfl. der Form intermíxta Beck entspricht). Dem Bastard sollen nach Lindman entsprechen Pfl. aus der Nähe des Col du Marchairuz im Jura, von Luzern, von Niederurnen-Bodenberg, vom Ofenpass (Ova del Saigl) und von Aromesti-St. Moritz —
S. 111, Nr. 258. Aquilégia. Füge als zu berücksichtigende Literatur hinzu: Rapaics Raymund, Az Aquilegia-genusz (De genere Aquilegia) in Botanikai közlemények VIII (1909), 103 —
S. 117, Z. 37 lies lévis statt lǽvis —
S. 121, Z. 14. Zu Var. rádians setze als Autor „(Revel)" statt „(Revelière)" —
S. 125. Zu Glaúcium setze als Autor „Miller em. Crantz" —
S. 126. Zu Fumária füge als Literatur hinzu: C. Haussknecht, Beitrag zur Kenntnis der Arten von Fumaria sect. Sphærocapnos DC. in Flora XXXI (1873); H. W. Pugsley, the genus Fumaria L. in Britain in Journ. of Bot. L (1912) —
S. 126. Nach 959 füge ein: Bastard: Fumaria Schleicheri × Vaillantii.
S. 128, Nr. 969 lies levigáta statt lævigáta —
S. 130, Nr. 287 lies Raukensenf statt Rankensenf —
S. 130, Nr. 996 lies H. tanacetifólia statt S. tanacetifólia —
S. 130. Unter 999 ist als weitere Abart der Ísatis tinctória L. hinzuzufügen: var. **rupícola** Beauverd, Gd.achse, mit sterilen Lb.bl.rosetten, untere Lb.bl. scharfgezähnt, obere gezähnelt od. ganzrandig (Felsen ob Faverges [Hte. Sav.]) —
S. 130. Zu Erúca setze als Autor: „Miller em. Adanson" —
S. 131, Z. 8: statt f. *pseudalba* Briq. lies f. **Lagascána** (Alef.) Thellung —
S. 138, Nr. 1053. Drába Hoppeána Rchb., dazu f. **ciliáta** Jos. Braun, Fr. am Rande gewimpert —
S. 140. Unter 1069 füge zu den Standorten der forma volúbilis Chodat Hoch-Savoyen hinzu —
S. 140. Unter 1078 füge zu den Standortsangaben der Var. cenísia (Reuter) Thellung noch Jura und Savoyen hinzu —
S. 141, Z. 36: als Autor zu E. cuspidátum setze (M. Bieb.) DC. —
S. 142, Nr. 1090. Clypéola Jonthláspi L.: von der typischen Art findet sich im südwestlichen Grenzgebiet die Rasse var. **psilocárpa** (Jordan u. Fourr.) Rouy u. Fouc. (= var. *leiocarpa* Vis. non Salis), Fr.std. oft verlängert, Fr. fast kreisrund, völlig- (od. mindestens auf dem Mittelfeld) kahl, an der Spitze stumpf ausgerandet (Hte. Sav.: Felsen bei Faverges) —
S. 142, Nr. 318. Zu Alyssoídes setze als Autor „Miller" statt „Adanson" —
S. 144, Nr. 1115. Die Var. adenócladum Burnat und glabrátum Rouy u. Camus werden von Briquet (Prodr. fl. corse II, 1 [1913], 132—3) als Subvar. der Var. **vulgáre** Moris em. Briq. untergeordnet —
S. 146, Nr. 329. Vervollständige die Literaturangaben durch: Jeanpert in Bull. Soc. Bot. France LX (1913), 157—160; Burnat, Flore des Alpes Maritimes V, 1re partie (1914), 85 (betr. S. oppositifolia) —

S. 146, Nr. 1132. Saxífraga oppositifólia L.: der Typus der Art ist als var. **imbricáta** Ser., die Var. *Murithiana* als var. **dístans** Ser. zu bezeichnen; letztere auch in T. (Maggiaalp.) u. Gr. (Flimserstein) —

S. 146. Unter 1136: die Autoren Schott, Nyman u. Kotschy der Spielarten Sturmiána und læta sind in Klammer zu setzen, da beide von den genannten Autoren als Arten beschrieben und benannt worden sind. Zur Var. Sturmiána ist als Form hinzuzufügen f. **hirtifólia** Freyn, deren Lb.bl. beiderseits- (unten reichlicher-) mit kürzeren od. längeren Gliederhaaren bekleidet sind (Ob. Wallis) —

S. 167. Statt Fragária *grandiflora* Ehrh. lies **F. Ananássa** Duchesne —

S. 169, Z. 3 lies **P.** statt R.

S. 173, Nr. 1283. Potentílla erécta: statt var. *sciaphila* (Zimmeter) setze var. **Hermínii** (Ficalho) Briq. (*P. sciaphila* Zimmeter) —

S. 174, Nr. 1291. Drýas octopétala L.: die erwähnte kleinblätterige Form dürfte zu f. **sneznicénsis** Derganc gehören —

S. 174. Zu Filipéndula setze als Autor: „Miller em. Adanson" —

S. 196, Z. 15 lies var. fissimíma statt fississíma —

S. 222. Zu Melilótus setze als Autor „Miller em. Adanson" statt „Hill em. Adanson" —

S. 229, Z. 7: nach erythrosépala füge „(Vukot.)" ein —

S. 229. Zu Dorýcnium setze als Autor „Miller" statt „Vill." —

S. 232. Zu Ornithopus satívus setze als Autor „Link" statt „Brot." —

S. 232. Zu Onobrýchis setze als Autor „Miller" statt „Hill" —

S. 235. Zu Lens setze als Autor „Miller" statt „Hill" —

S. 236, Z. 3: statt foliolósa lies foliolósus —

S. 237, Z. 16 lies levigátus statt lævigátus —

S. 242. Zu Cótinus setze als Autor „Miller" statt „Scop." —

S. 253, Nr. 422. Dáphne. Als weitere Literatur ist zu nennen: J. Tuzson, A Daphne genusz Cneorum subsectiójáról. (De subsectione „Cneorum" generis Daphnes) in Botanikai közlemények X (1911), 135 —

S. 257, Nr. 431. Die Literaturangabe ergänze durch: Burnat, Flore des Alpes Maritimes, V, 1re partie (1914), 76—78 —

S. 257, Nr. 1654. Die Bastardnatur von C. intermédia Ehrh. ist nicht unbestritten; vergl. Burnat, Flore des Alpes Maritimes III (1899), 199 u. V, 1re partie (1914), 76—78 —

S. 259, Z. 18 lies **Kälberkropf** statt Kälberkopf —

S. 260. Zu Mýrrhis setze als Autor „Miller em. Scop." statt „Adanson em. Scop." —

S. 262, Nr. 1700. Zu Cicúta virósa ergänze die Verbreitung: gem. As., N.-Am. —

S. 264. Zu Fœnículum setze als Autor: „Miller" statt „Hill" —

S. 264. Statt *Silaus* Bernh. lies: **Sílaum Miller** —

S. 264. Zu Méum setze als Autor „Miller" statt „Hill" —

S. 266, Nr. 487 füge als zu berücksichtigende Literatur noch hinzu: Andres, H., Piroleenstudien in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LVI (1914), 1—76 —

S. 267, Z. 8 von unten lies **Bärentraube** statt Bärentaube —

S. 271, Nr. 510. Zu Státice setze als Autor „L. em. Miller" statt „em. Hill" —

S. 272. Statt *Pleurogyne* lies **Pleurógyna** —

S. 275. In der 5. Zeile von oben lies Sav. anstatt sav. —

S. 287. Zu Majorána setze als Autor „Miller" statt „Mönch" —

S. 297. Zu Linária setze als Autor „Miller" statt „Hill" —

S. 298, Nr. 582. Zu Antirrhínum setze als Autorenbezeichnung: L. em. Miller —

S. 321, Z. 13 von unten: bei Ssp. tenuifólium streiche das „G." —

S. 325. Zu Valerianélla setze als Autor „Miller" statt „Hill" —

S. 327, Z. 21. Statt succisioídes lies succisoídes —

S. 333, Z. 15 von unten lies C. carpática statt carpáthica —

S. 333. Hinsichtlich der Familie der Compositae kann als zu berücksichtigende Literatur hinzugefügt werden: Bischoff, Beiträge zur Flora Deutschlands u. der Schweiz (1851) —

S. 334, Nr. 2317. Vor Vírga-aúrea füge „**S.**" ein —

S. 338, Nr. 2344 lies carpática statt carpáthica —

S. 339, Z. 38. Statt *Bubonium aquaticum* (L.) Hill setze **Asteríscus aquáticus** (L.) Less. —

S. 340. Unter 2369. Zu Ánthemis tinctória L. ergänze: Strahlbtn. zuweilen blassgelb bis weiss (var. **pállida** DC.), gelegentlich auch 0 (var. **discoídea** [All.] Vahl) —

S. 344. Zu Petasítes setze als Autor ,,Miller" statt ,,Hill" —

S. 349. Zu Círsium setze als Autor ,,Miller em. Scop." statt ,,Hill em. Scop." —

S. 358. Wie der Herausgeber im Vorwort zur dritten Auflage des ersten Teiles dieser Flora bemerkt hat, ist die Bearbeitung der Gattung Taráxacum s. Z. von Hrn. Dr. H. v. Handel-Mazzetti-Wien kritisch revidiert worden, allerdings in dem Sinne, dass die von uns als Unterarten aufgefassten Einheiten des T. officinále Weber in seiner Bearbeitung den Rang von Arten hatten, für die von uns acceptierte Bewertung ist also nicht Dr. Handel-Mazzetti, sondern sind wir verantwortlich —

S. 385, Z. 20 lies carpatícola statt carpathícola —

S. 400, Z. 14. Statt Ssp. *squarrosum* N. P. (non Ledeb.) lies: Ssp. **squarrosirámum** Zahn —

S. 441, Z. 9 von unten: statt Ssp. *melanops* (A.-T.) [non N. P.] setze Ssp. **adústiceps** Zahn —

